BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Burdach, Karl Friedrich,

Beyträge zur nähern Kenntniß des Gehirns in Hinsicht auf Physiologie, Medicin und Chirurgie

Bd.: 2

Leipzig (1806)

Anat. 102 n-1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10367983-9

Beyträge
zur nähern Kenntniß
des
Gehirns
in Hinsicht
auf
Physiologie, Medicin und Chirurgie

von

D. Karl Friedrich Burdach.

Zweyter Theil.

Leipzig,
bey Breitkopf und Härtel,
1806.

Inhaltsanzeige
des zweyten Theils.

Fortsetzung der pathologischen Morphologie der Dura Mater.

Drittes Capitel. Colorit der Dura Mater.

I. Entfärbung . . . Seite 1
1 Bey Eiterung derselben . . 3
2. Bey Eiterung angränzender Theile . . 5
3. Bey organischer Schwäche nach äußrer Gewalt . 6
4. Bey reiner organischer Schwäche . . 7
II. Verfärbung . .
1. Nach äußrer Gewalt . . . 8
2. Bey reiner Congestion . . . 13
3. Bey Colliquation . . . 15

Viertes Capitel. Consistenz der Dura Mater.

I. Verminderte Consistenz . . . 16
II. Verstärkte Consistenz . .
1. Festigkeit . . . 17
2. Callosität . . . 19.

3. Verknöcherung . . S. 22
4. Erdige Concremente 48

Fünftes Capitel. Peripherie der Dura Mater.

I. Volumen . . .
1. Verstärktes . . . 52
2. Vermindertes . . . 58

II. Begränzung . .
1. Excrescenzen, die durch den Schädel dringen . 59
2. Excrescenzen unter dem Schädel . . 87
3. Excrescenzen in einer Schädelöffnung . . 89

II. Gefäße der Dura Mater.

Erstes Capitel. Cohärenz.

I. Continuität
A. Expansion
1. Ausdehnung
a. Congestion 93
α. Nach Gewaltthätigkeiten . . 94
β. Bey Extravasat . . 95
γ. Bey örtlichen Reizen . . 97
δ. Bey gehemmter Rückkehr des Blutes . 99
ε. Bey Congestionen der Pia Mater . . 101
b. Adergeschwülste . .
α. Schlagadergeschwülste . . 103
β. Blutadergeschwülste . . 104
γ. Saugadergeschwülste . . 107
2. Zerreißung . . . 109

B. Collapsus

1. Compression . . S. 122
2. Verwachsung . . . 123
3. Entleerung . . . 124

II. Contiguität

A. Nach innen zu

1. Entzündung . . . 126
2. Gerinsel von Blut und Lymphe . . 150
3. Eiter 159
4. Luft . . . 160
5. Würmer . . . 160

B. Nach außen zu

1. Furchen im Schädel . . . 161

Zweytes Capitel. Consistenz.

I. Verhärtung . . . 163
II. Verknöcherung . . . 164

III. Drüsen der Dura Mater.

Anschwellung 165

Zweytes Hauptstück. Die Arachnoidea.

I. Continuität

1. Ausdehnung . . . 173
2. Zerreißung . . . 174
3. Vereiterung . . . 174

II. Contiguität

1. Verwachsung mit der Pia Mater . . 175

2. Wassersucht der Arachnoidea . . S. 175
a. Acute 176
b. chronische . . . 183
3. Geronnene Lymphe auf der Arachnoidea . 185
III. Consistenz . . .
Verdickung 187

Drittes Hauptstück. Die Pia Mater.

I. Die eigne Form derselben

I. Cohärenz . . .
1. Continuität . . .
a. Ausdehnung . . . 195
b. Trennung des Zusammenhanges . .
α Wunde . . . 196
β Vereiterung . . . 197
2. Contiguität . .
a. Modificationen der natürlichen
α. Trennung vom Gehirne . . 200
aa durch Erschütterung . . 201
bb durch Eiterung . . 203
cc bey Geisteskrankheiten . . 203
β. Verwachsung . . . 206
b. Widernatürliche Contiguität
a. Wassersucht . . . 207
α. Active . . . 208
β. Passive . . . 209
aa. Deformität . . 210

bb. Organische Affection . S. 213
cc. Psychische Affection . . 216
b. Blut über derselben . . . 218
c. Blut unter derselben . . . 225
d. Eiter an derselben
α. nach äußrer Gewalt . . 228
β. von organischer Störung . . 234
e. Luft unter derselben . . 236
f. Fremde Körper an derselben . . 238

II. Colorit
1. Entfärbung . . . 240
2. Verfärbung . . . 241

III. Consistenz . . .
1. Erschlaffung . . . 243
2. Verhärtung . . . 244
3. Verknöcherung . . . 245

IV. Volumen . .
Verdickung . . . 250
a. von äußrer Gewalt . . 250
b. Von Asthenie des Gehirns . . 253

II. Die Gefäße der Pia Mater

I. Contiguität
1. Congestion und Entzündung . . 259
a. Bey Fieber der organischen Centralorgane . 260
b. Bey andern Affectionen derselben . . 266
c. Bey Wassersucht der Hirnhöhlen . . 268
d. Bey Asthenie des Nervensystems . . 270

e. Bey Asthenie des Seelenorgans = S. 272
f. Bey plötzlicher Lähmung delsseben = 275
g. Bey Gewaltthätigkeiten uno Deformitäten = 280
2. Luft in den Gefäßen = = 282
II. Continuität = = =
1. Erweiterung der Blutgefäße = = 286
2. Hydatiden = = = = 287

III. Die Drüsen der Pia Mater.

Drüsenanschwellung = = = 292

Pathologische Morphologie

der

Dura Mater.

Fortsetzung.

Drittes Capitel
Colorit der Dura Mater.

I. Entfärbung.

§. 69.

1. Bey Eiterung derselben.

Die Dura Mater verliert ihre glänzende Silberfarbe und nimmt ein blässeres Colorit an, wenn ihre Entzündung in Eiterung übergeht. Die dann eintretenden Erscheinungen bezeichnen deutlich den Uebergang von der Activität zur Passivität, sowohl in Rücksicht auf das Bestehen, als auf die Thätigkeit: die entzündliche Geschwulst nimmt ab, es bleibt blos Stockung in den größern Gefäßen, in den kleinern findet wieder eine Secretion Statt, die jedoch krankhaft ist. Die serösen Gefäße sind nämlich zwar von dem Blutandrange befreyt, allein sie sind davon noch zu schlaff, zu weit ausgedehnt und in einer unregelmäßigen Thätigkeit begriffen: sie dünsten daher weder ein natürliches Serum aus, noch setzen sie plastische Lymphe zur

Regeneration an die benachbarten Theile ab. Daher befördert man die Eiterung durch solche Mittel, welche die serösen Gefäße reizen, so daß sie dem Blutandrange widerstehn und das Blut in sein natürliches Bett (die größern Zweige) zurückweisen, welche aber zu gleicher Zeit diese Gefäße erweitern (feuchte Wärme und Breyumschläge) oder sie doch erweitert lassen (reizende Pflaster und Salben). Man verhütet dagegen die Eiterung durch Mittel, welche die serösen Gefäße nicht blos reizen, sondern auch ihren Durchmesser vermindern, z. B. Bleymittel mit spirituösen Zusätzen. Hieraus wird nun klar, wie mit dem Eintritte der Eiterung die Dura Mater eine matte, bleiche, weiße, graue oder auch gelbe Farbe annimmt. Es ist theils die Wirkung der Entleerung von Blut, theils des Mangels an ausdünstendem Serum, theils und hauptsächlich des darniederliegenden Turgor vitalis, wozu uns die plötzliche Glanzlosigkeit der Hornhaut des Auges bey schnell überhand nehmender Asthenie ein Gegenstück liefert. Nicht immer aber ist die Eiterung rein, sondern oft noch mit einem entzündlichen Zustande in den zunächst liegenden organischen Theilen complicirt.

Wir führen einige Beyspiele dieser Art der Entfärbung an. Morgagni fand die Dura Mater misfarbig bey einem Knaben, der den elften Tag nach einer Kopfverlezzung wieder von Fieber und lähmungsartigem Zustande befallen worden und einige Tage drauf gestorben war [1]); gelblich bey einem jungen Menschen, der mit einem Steine

1) Morgagni Epist. LII, art. 19.

an den Kopf geworfen worden, den elften Tag vom Fieber ergriffen und den vierzehnten gestorben war [2]); aschgrau bey einem Manne, bey dem elf Tage nach einer Kopfwunde convulsivischer Zustand und Lähmung, und am neun und zwanzigsten Tage der Tod eintrat [3]): eben so fand man es bey einer Frau, die den zwanzigsten Tag nach einer Kopfverletzung gestorben war [4]) und bey einem Manne, der am elften Tage Fieber bekommen hatte [5]). Gelb fand man die Dura Mater bey einem Manne, der nach einem Schlage auf den Kopf noch ein und zwanzig Tage gelebt hatte [6]).

§. 70.

2) Bey Eiterung der angränzenden Theile.

Doch die Entfärbung ist nicht immer ein sichres Kennzeichen, daß gerade die Dura Mater selbst in Eiterung begriffen ist, sondern dieser krankhafte Zustand kann in der Pia Mater oder im Schädel seinen Sitz haben. Nach Deasens Behauptung war z. B. die Eiterung blos in der Pia Mater bey einem Manne, der von einem Wagen überfahren worden und am zwey und zwanzigsten Tage gestorben war, wobey man in der gelben Dura Mater weder von Entzündung, noch von Eiterung Spuren fand [7]). Eben so

2) Morgagni Epist. LI, art. 2.
3) Ibid. Epist. LI, art. 27.
4) Pyl VI Samml. S. 109.
5) Ebend. VIII Samml. S. 120.
6) Dease p. 103.
7) Ibid. p. 114.

sah Morand die Dura Mater bey einer Caries weißlich [8]). Mursinna fand sie in einem gleichen Falle schlaff und bleich [9]) und bey einer venerischen Caries graulich [10]).

§. 71.

3. Bey organischer Schwäche nach äußern Gewaltthätigkeiten.

In den zuletzt erwähnten Fällen war also die Dura Mater entfärbt, ohne selbst zu eitern, und so kann sie es dann auch seyn, ohne daß Eiter in der Nähe sich befindet, blos weil ihre organische Thätigkeit gelähmt ist. Besonders ist dies der Fall, wenn durch die äußere Gewaltthätigkeit das Gehirn erschüttert worden ist. Ein Mann von acht und funfzig Jahren fiel von einer bedeutenden Höhe herab und blieb bis zu seinem am zweyten Tage erfolgten Tode ohne Bewußtseyn. Man fand den Schädel unverletzt, die Dura Mater gefaltet und bleich und das Gehirn hatte deutliche Zeichen der Erschütterung an sich [11]). Ein alter Mann, der von einer Treppe herunter gefallen war, starb den dreyzehnten Tag, an welchem er durch einen neuen Fall sich ein Extrasat über der einen Hemisphäre zugezogen hatte; auf der andern Seite, an der Stelle, worauf der erste Fall gewirkt hatte, war die Dura Mater bleich, wie eiternd [12]).

8) Manne S. 324.
9) Mursinna neue Beobachtungen, S. 8 fgg.
10) Ebend. S. 30.
11) Schuhmacher. S. 392.
12) Le Dran Tome I, Obs. XVIII, p. 127.

§. 72.

4. Bey organischer Schwäche und Fehlern der Mischung der Säfte ohne äußere Gewaltthätigkeit.

Die reine Schwäche des sensibeln Systems bewirkt ebenfalls diese Entfärbung; so sah Lancisi bey einem funfzigjährigen Manne, der seit geraumer Zeit an convulsivischem Asthma, Hämorrhoiden und katarrhalischen Zufällen gelitten hatte, späterhin durch Fasten geschwächt, von Ohnmachten, Apoplexie, Epilepsie, endlich von Irrereden und Lähmung befallen worden war, die Dura Mater weiß und runzlich, wobey ein blutiges Extravasat aus der Pia Mater sich vorfand [13]. Auch bey einem Andern, der an Hämorrhoiden und galligen Durchfällen gelitten und endlich apoplektisch geworden war, beobachtete er, daß die Dura Mater farblos war, die Pia Mater hingegen von Blut strotzte [14]. Valsalva sah bey einem Knaben, bey dem nach einer Hirnentzündung theils Serum, theils dickere Lymphe ergossen war, die Dura Mater an den Seiten ihrer Gefäße aschgrau [15]. Bey dem Knaben, wo die Suturen verwachsen, und der Zusammenhang des Perikraniums mit der Dura Mater fast gänzlich aufgehoben war, sah Dessessarz die letztere weiß und dick [16].

13) Lancisi p. 160.

14) Ibid. p. 207.

15) Morgagni Epist. I. art. 2.

16) Sammlung auserlesner Abhandlungen XVIII. Bd. 1 Stück, S. 111.

Bey Fehlern der Gallensecretion ist diese Membran bisweilen gelb. Chambon de Montaux sah sie bey einer Frau, die an Leberverstopfung und Gelbsucht gelitten hatte, gelb tingirt [17]); dasselbe beobachtete Mohrenheim bey einem Typhus mit Gelbsucht [18]) und Störk [19]).

II. Verfärbung.

§. 73.

1. Nach äußerer Gewaltthätigkeit.

Ein dunkleres Colorit hat die Dura Mater, wenn ihre Thätigkeit über die Norm erhöht ist, oder wenn diese widernatürlich starke Erregung nicht in eine Erschlaffung sich aufgelöst hat, wodurch die Congestion des Blutes zertheilt worden wäre, sondern wo die Erregung überspannt bleibt, bis endlich die Erschöpfung mit Gewalt einbricht und dem gesteigerten Leben unmittelbar Absterben folgt. (Die dunklere Farbe von darunter befindlichem Extravasate ist zufällig und gehört nicht hierher.)

Zuerst findet man die Dura Mater hochroth, wenn sie durch äußere Gewalt gequetscht ist, das Blut in ihr stockt und eine Entzündung sich bildet. So sah Brunner bey

17) Chambon de Montaux Obs. CLXVI, p. 324.

18) Mohrenheim Beyträge II Bd. S. 231.

19) Störk an. I. p. 150.

einem Knaben, der von einem durchgehenden Pferde geschleift worden war, die verletzte Stelle der Dura Mater braunroth [20]). Bisweilen sind es nur einzelne hochrothe Puncte; z. B. eine Frau, die von einer Kopfverletzung wiederhergestellt, dann aber nach einem Fieber mit Delirium gestorben war, hatte an der innern Fläche der Dura Mater viel rothe Flecke wie Blutstropfen und die Pia Mater strotzte von Blut [21]). Bey einem Reiter, der vor langer Zeit Hiebe auf den Kopf bekommen und nach unerträglichen Kopfschmerzen plötzlich gestorben war, fand man die Dura Mater von Blut strotzend und dunkelbraune Flecke auf ihr [22]).

Die Gewalt braucht nicht unmittelbar auf diese Stelle gewirkt zu haben, sondern sie kann sich auf die entgegengesetzte Seite fortgepflanzt haben; so sah z. B. Le Dran bey einem Manne, der sieben Tage nach einem Falle auf den obern Theil des linken Bregma gestorben war, die Dura Mater der Wunde gegenüber, in der Basis des Schädels purpurfarben, von Blut strotzend und mit Extravasat bedeckt [23]).

Bisweilen ist auch dabey in den darunter liegenden Theilen Eiter abgesondert, welcher aber meistentheils wohl

20) (Posewitzens Journal für Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe, 1 Heft. Nr. II). Hufelands Bibliothek V. B. IV. St. S. 60.

21) Morgagni Epist. VII, art. 15.

22) Bilguer V. Abtheilung, XXII Wahrnehmung. S. 575.

23) Le Dran Tome I. Obs. XVII. p. 118.

nicht von der Dura Mater, sondern vielmehr von der Pia Mater und dem Gehirne herrührt. In diesen Fällen hat die Gewalt vorzüglich auf diese tiefer liegenden Theile gewirkt und die Dura Mater weniger ergriffen: während also in jenen Theilen schon Eiterung eingetreten ist, widersteht letztre noch, bleibt entzündet und in der Folge der Krankheitserscheinungen um einen Schritt zurück. Morgagni fand die Dura Mater blau und einen Absceß im Gehirne bey einem jungen Manne, der mit einem Steine an den Kopf geworfen worden war [24]). Bey einem Manne, der an der Stirn verwundet und sogleich trepanirt worden war, bemerkte man am sechsten Tage, daß die Dura Mater braun wurde, indem die darunter liegende Hirnsubstanz in Eiterung übergieng [25]). So nahm auch Le Dran in dem angezeigten Fall wahr, daß, so wie das Fieber eintrat, die Dura Mater schwärzlich wurde [26]). Ein Mensch, der bis zum fünf und zwanzigsten Tage nach einem Steinwurfe auf den Kopf von Zufällen frey geblieben war, wurde trepanirt: die Dura Mater war blau und das Gehirn darunter tief vereitert [27]). Bey einer Frau, die den dreyzehnten Tag nach einem Falle gestorben, war die Dura Mater gesund, außer daß sie blutige Striemen an ihrer innern Fläche hatte, und die Pia Mater, so wie die Corticalsubstanz waren exulcerirt [28]). Solche dunkle Streifen

24) Morgagni Epist. LI, art. 19.

25) Schmuckers Schriften I. Bd. S. 283.

26) Le Dran Tome I, Obs. XVII, p. 118.

27) La Peyronie, p. 212.

28) Dease p. 86.

fand Caldani auch bey einem Manne, der ein Hohlgeschwür im Gehirne hatte [29]).

In andern Fällen findet man auch bey Eiterungen des Gehirns von äußrer Gewaltthätigkeit, die Dura Mater schwarz. Hier scheint sie deshalb nicht zu eitern, weil ihre Gefäße gequetscht und desorganisirt, also des organischen Processes der Eiterung nicht mehr fähig sind: das Blut bleibt angehäuft in den zertrümmerten Gefäßen, bis diese in Brand übergehn. Ein junger Mensch, der mit dem Flintenkolben an den Kopf gestoßen und drey und dreyßig Tage drauf von Frost und Lähmung befallen worden war, starb einige Tage später und man fand fast den ganzen obern Theil der Dura Mater schwarz und eine Eiterung in den Ventrikeln [30]). Ein Mann, dem ein Stein auf den Kopf gefallen war und den Schädel entblößt und etwas eingedrückt hatte, starb den achtzehnten Tag; über den rechten vordern Hirnlappen, der auf seiner Oberfläche exulcerirt und ganz aufgelöst war, war die Dura Mater schwarz, an andern Stellen blos entzündet [31]). In einem andern Falle, wo der Schädel durch einen Schuß entblößt und beschädigt worden war, fand man die Dura Mater in einem kleinen Umfange schwärzlich und in dem Gehirne mehrere kleine Abscesse [32]). Genau dasselbe bemerkte Pott bey einem

29) Caldani S. 162. fgg.

30) Ebend. S. 173.

31) Pyl VI. Sammlung, S. 102 fgg.

32) Schmuckers Wahrnehmungen I. Bd. 4. W.

Knaben, der von einem Balken an den Kopf geschlagen worden war [33]).

Eben so wird die Dura Mater bisweilen auch brandig, wenn fremde Körper an ihr sitzen, welche durch immerwährende Reizung den entzündlichen Zustand unterhalten und die Zertheilung der blutigen Congestion, also auch den Eintritt der Eiterung, verhindern. So waren z. B. bey einem französischen Soldaten, der vier Wochen nach einer Hiebwunde starb, Knochensplitter durch die Dura Mater in das Gehirn gedrungen; letztres war ringsherum schwarz und mürbe, und erstre daselbst auch schwarz, an andern Stellen aber rothfleckig [34]). Bey einem ähnlichen Kranken staken zwey bedeutende Splitter in der Dura Mater; diese war daselbst schwarz und brandig, das Gehirn darunter graulich schwarz und unter der Pia Mater eiterförmiger Stoff ergossen [35]). Nach einem Falle, wo die innre Tafel eingedrückt und zersplittert war, war die Dura Mater schwarz und von Blut strotzend [36]). Morand fand sie schwarz bey einem Soldaten der über neun Monate eine Flintenkugel darauf sitzen hatte, indeß das Gehirn darunter in Eiterung begriffen war [37]).

Da also sehr oft mit dem Brande der Dura Mater Eiterung im Gehirne verbunden ist, so muß man hier um so mehr Einschnitte in dieselbe machen, wodurch theils der

33) Pott XII. Krankengesch. S. 259 fgg.
34) Klein S. 118.
35) Ebend. S. 123.
36) Schmuckers Wahrnehmungen I. Bd. XIII. Wahrn.
37) Morand Part. I. p. 160.

Eiter ausgeleert, theils die Exfoliation befördert wird. Außerdem sucht man die Heilung durch Entfernung aller anderer fremdartiger Reize, durch unmittelbare Application von Rosenhonig mit China, Myrrhen und dergleichen mehr und durch innerlichen Gebrauch der China zu bewirken.

Man findet in Leichnamen die Dura Mater bisweilen grün: es ist dies ein Zeichen, daß sie durch äußere Gewalt desorganisirt und ihre Lebensthätigkeit aufgehoben ist, weshalb hier eher als in andern Theilen die Fäulniß eintritt, die durch die grüne Farbe gleichsam die Annäherung an das vegetabilische Reich verkündigt. So sah z. B. Morgagni bey einer Frau, die mit dem Kopfe auf das Eis gefallen war, schon vier und zwanzig Stunden nach ihrem Tode an der getroffnen Stelle die Dura Mater grünlich und das Gehirn daselbst zwey Finger tief blau [38]). Eller sah sie, so wie das Gehirn unter einer cariösen Stelle des Schädels einen Zoll im Umfange schwarzgrünlich [39]).

§. 74.

2. Bey Congestion ohne äußere Gewaltthätigkeit.

Man findet die Dura Mater auch in dem Zustande der Verfärbung bey blutigen Apoplexieen, wo die Conge-

38) Morgagni Epist. LII. art. 2.
39) Ellers Anmerkungen S. 28.

stion in der Pia Mater, welche die eigentliche Veranlassung dieser Art des Schlagflusses ist, sich bis hierher fortgepflanzt hat. Die Dura Mater erscheint dann graulichblau und bleyfarben; so war sie in den zwey Fällen, die Lieutaud anführt: beyde betrafen Säufer, die plötzlich heftige Kopfschmerzen bekamen [40]). Eben so fand sie Metzger bey einem Manne, der beym Zechen vom Schlage gerührt wurde, wobey in den Ventrikeln, so wie in der Basis des Schädels blutiges Serum ergossen war und die Venen auf der Oberfläche des Gehirns von Blut aufgetrieben waren [41]); und genau dasselbe sah er bey einem Andern, der, nachdem er stark getrunken, in dem Acte der Begattung selbst gestorben war [42]). Bey einer Frau, die apoplektisch gestorben war, beobachtete er außer einem Extravasate auf der Pia Mater, die Dura Mater an ihrer obern Fläche, so wie die innre Fläche des Schädels mit unzähligen schwarzen Puncten besäet [43]).

Bey der Wasserscheu findet man die Dura Mater bisweilen blau vermöge der Congestion in der Pia Mater. Eben so findet man sie auch bisweilen nach Kopfschmerzen schwarz; Bonet und andre Aerzte seiner Zeit glaubten, daß sie vorzüglich durch das Tabakrauchen so gefärbt würde [44]).

40) Lieutaud Lib. III. Obs. 28. p. 151. — Obs. 32. p. 152.

41) Metzgers Schriften III. Theil. S. 209.

42) Ebend. S. 214.

43) Ebend. I Theil S. 60.

44) Bonet Lib. I, Sect. I. Obs. 82. — Lib. IV. Sect. XII, Obs. I.

§. 75.

3. Bey Colliquation.

Außerdem wird auch das Colorit der Dura Mater mehr zufällig, vermöge der Beschaffenheit des Blutes, dunkler: nämlich bey verschiednen Krankheiten, wo seine Mischung sehr verdorben und aufgelöst ist. Stoll fand bey einem Mädchen, welches ein Petechienfieber und zuletzt Convulsionen und Sopor bekam, an den Meningen breite, rothe Flecke, indem Pleura, Perikardium, Herz und Zwerchfell mit Petechien bedeckt waren [45]. Störk fand die Hirnhäute so wie Herzbeutel, Rippenfell, Bauchfell, Netz, Lungen, Zwerchfell, Magen, Pankreas, Gedärme, Harnblase, Uterus und Scheide schwarz, indeß das Gehirn nebst Leber, Milz, Nieren, Herz, Muskeln und äußern Bedeckungen natürlich gefärbt waren, bey einer Frau, die seit anderthalb Jahren an der Meläna gelitten hatte [46]. Deidier endlich sah bey einem jungen Manne, der an der Pest mit Raserey gestorben war, die Meningen schwarz gefärbt [47].

45) Stoll Pars II. p. 406.
46) Störk annus II. p. 250.
47) Lieutaud Lib. III. Obs. 30.

Viertes Capitel.

Consistenz der Dura Mater.

I. Verminderte Consistenz.

§. 76.

Schlaffheit.

Die Dura Mater ist schlaff, feucht, weich und mürbe, wenn sie durch eine äußre Gewaltthätigkeit angegriffen worden ist und entweder gar keine Entzündung entstanden oder diese schon vorüber gegangen ist und nun reine Erschlaffung Statt findet. Ist diese Auflösung der Dura Mater schon etwas weit vorgerückt, so ist ungleich weniger Hofnung zu Erhaltung des Lebens da, als bey dem Brande. Bey der Gangrän nemlich findet noch ein aufgehobnes Gleichgewicht Statt: nur in den feinern Gefäßen ist Schwäche und beginnende Desorganisation, in den Stämmen hingegen zeigt sich noch einige Exaltation der Lebensthätigkeit, und durch Entfernung dieses Misverhältnisses läßt sich dem Absterben eher noch vorbeugen, als wenn eine allgemeine Erschlaffung in dem Organe Wurzel gefaßt hat.

Man findet die Dura Mater besonders dann mürbe, wenn die äußre Gewalt vorzüglich auf das Gehirn gewirkt und in demselben Eiterung veranlaßt hat. So sah z. B. Louvrier bey einem jungen Manne, der einen Streifschuß an den Kopf bekommen hatte und in der elften Woche plötzlich gestorben war, die Meningen ganz faul und das Gehirn in eitriger Auflösung [48]. Cheston sah die Dura Mater faul und etwas Eiter auf ihr bey einem Knaben, der von einer beträchtlichen Höhe auf den Kopf gefallen und um den fünf und dreyßigsten Tag gestorben war [49]. Wahrscheinlich war hierbey auch eine Eiterung im Gehirne zugegen, welche Cheston übersah.

Ein geringerer Grad von Schlaffheit findet bey Kacherie und wässeriger Beschaffenheit des Blutes Statt, z. B. bey Hydrokephalen.

II. Verstärkte Consistenz.

§. 77.

1. Festigkeit.

Der erste Grad der verstärkten Consistenz ist mit Mangel an Feuchtigkeit verbunden: die Dura Mater ist trocken und gespannt. Dies findet bey dem entzündlichen Zustande derselben Statt und giebt ihr ein Ansehn von Rohheit. Schon diese Trockenheit ist ein Zeichen, daß die Thätigkeit

48) Abhandlungen über Trepanation S. 53.

49) Cheston p. 37.

der feinern Gefäße krankhaft verändert ist und durch die Trockenheit wird wieder die Entzündung vermehrt. Es ist etwas Gewöhnliches, daß man nach Kopfverletzungen bey zeitiger Trepanation die Dura Mater gesund und natürlich findet und erst nach einigen Tagen wird sie mit Eintritt des Fiebers trocken, gespannt und roh; so findet man sie oft auch, wenn eine Stelle des Schädels deprimirt ist. Dasselbe beobachtet man auch bey Auswüchsen dieser Membran; so bemerkte z. B. Hill, daß sie unter einem warzenförmigen Auswuchse ganz straff und gespannt war [50]. Auch Quesnay fand sie in einem Falle, wo sie drey schwammige Auswüchse hatte, sehr fest [51].

Bey verschiednen entzündlichen Zuständen des Gehirns oder Gehirnfiebern ist die Dura Mater sehr trocken. So fand sie z. B. Fantoni bey einer Nonne, die seit einiger Zeit ein schleichendes Fieber hatte, zuletzt epileptische Anfälle abwechselnd mit Lethargus bekam und drey Tage später starb, wobey der Schädel sehr dick, die Suturen fast ganz verwachsen und die äußern Venen des Gehirns mit Blut überfüllt waren [52]. Bey einem jungen Menschen, der nach unterdrücktem Rothlaufe am Fuße eine Phrenitis bekommen hatte und den elften Tag gestorben war, war die Dura Mater trocken und wie mit Frieselpusteln besetzt [53],

50) Hill XIV Beobachtung S. 92.

51) Quesnay sur le trépan p. 375.

52) Fantonus p. 136.

53) Lieutaud Lib. III. Obs. XVI. p. 148.

und bey einem andern jungen Manne, der nach einer Phrenitis schlafsüchtig starb, waren nach Baillou's Beobachtung die Venen des Gehirns von Blut strotzend und die Meningen so dürr, daß sie wie Pergament knisterten [54]). Eben so hat man sie auch bey der Wasserscheu sehr trocken gefunden [55]).

§. 78.

2. Callöse Consistenz.

Ist die Dura Mater zu gleicher Zeit trocken, fest und dick, so hat sie ein callöses, knorpelartiges Ansehn. Dies ist zuerst partiell bey örtlichen Ursachen, als bey cariösen Stellen des Schädels, wie es z. B. Mursinna beobachtete [56]), oder bey dransitzenden fremden Körpern, wie z. B. in dem Falle, wo eine Flintenkugel auf der Dura Mater sitzen geblieben war [57]). In einem Falle, den Albrecht beschreibt, war die eine Stelle dieser Membran knorplich, eine andre verknöchert: Congestionen nach dem Kopfe bey geschwächter Gesundheit schienen die eine, so wie die andre Deformität zu begründen [58]).

Diese knorpelähnliche Consistenz verursacht vorzüglich dann heftige Kopfschmerzen, wenn sie über eine größere

54) Ibidem obs. LXXVI. p. 163.

55) (Journal de Médecine 1756. Tome IV. p. 270 — 1757. Tome VI. p. 138.) Voigtel II Band. S. 18.

56) Mursinna neue Beobachtungen S. 31.

57) Fabricius Centur. II. Obs. II. p. 136.

58) Albrecht p. 9. sq.

Fläche sich verbreitet. Bey einer jungen Frau, die seit einigen Jahren heftige Kopfschmerzen gehabt hatte und endlich apoplektisch gestorben war, fand man die Venen der Dura Mater ungemein erweitert und varikös, sie selbst aber sehr stark und dick [59]).

Die ganze Membran ist vornemlich bey Geisteskrankheiten callös. Baglив fand sie bey zwey Wahnsinnigen ungewöhnlich hart und trocken [60]), und Littre, so wie Geoffroy bestätigten dies durch eigne Beobachtungen [61]). Auch Meckel bemerkte diese Deformität bey einem Idioten [62]) und Morgagni sah bey einem blödsinnigen Bettler, der viel an Kopfschmerzen gelitten hatte, die Dura Mater von mittlerer Consistenz zwischen Knochen und Sehne [63]). Auch Bährends beobachtete bey einem Melancholischen einen starken Ansatz hier, indem dieser Theil theils knöchern war, theils ein ungewöhnlich starkes Gewebe sehniger Fasern hatte [64]).

In allen diesen Fällen scheint aber die Verhärtung der Dura Mater ungleich wenigern Einfluß auf die Krankheit zu haben, als eine ähnliche Deformität der Pia Mater.

59) Bonet lib. I. Obs. 1.

60) (Baglivi de fibra motrice Lib. I. Cap. 5. Coroll) Morgagni Epist. VIII. Art. 13.

61) (Mémoires de l' Academie des Sciences 1705 et 1706.) Ibidem

62) Meckel sur la folie. obs. IX. p. 80.

63 Morgagni Epist. I, Art 10.

64) Hufelands Journal XI Band, II Stück, S. 1. fgg.

Daher kommt es, daß Greding unter 216 seiner Kranken nur drey fand, bey denen die Dura Mater sehr dick war [65]), 162 hingegen, welche eine mehr oder weniger beträchtliche Verdickung der Pia Mater hatten [66]). Es ist also jener Zustand der Dura Mater bey den Störungen des Gemüths minder wesentlich, sondern mehr mitgetheilt, indem die Deformität von dem Gehirne nach außen, von den edlern Theilen auf die unedlern sich fortgepflanzt hat. Einen Beleg hierzu liefert die knorpelähnliche Beschaffenheit der Dura Mater bey scirrhösen Verhärtungen des Gehirns, welche durch äußre Gewaltthätigkeiten veranlaßt worden sind. So fand man die Dura Mater knorpelartig bey einem Epileptischen, welcher eine Verhärtung des Gehirns, eine welsche Nuß groß, hatte [67]), und bey einem Andern, der nach einem heftigen Stoße auf den Kopf eine ähnliche Verhärtung bekommen hatte und nach Schmerz und Convulsionen gestorben war [68]). Auch Bang sah bey einer Frau, die nach einer Apoplexie Hemikranie und Lähmung des linken Fußes behalten hatte, drey Abscesse im Gehirne und die Dura Mater drüber callös [69]) und Metzger entdeckte bey einer Frau, die nach einem Falle Kopfschmerzen bekommen, dann blödsinnig, hierauf epileptisch, dann comatös geworden und endlich apoplektisch gestorben war,

65) Greding I Theil, S. 294.

66) Ebend. S. 297.

67) Anderson S. 150.

68) Ebend. S. 152.

69) (Acta regiae Societatis Havniensis Vol. I.) Commentar. Lipsiens. Vol. XXVII, p. 195.

ebenfalls ein Geschwür im Gehirne und die Dura Mater darüber ungewöhnlich hart und dick [70]).

Besonders scheint die Dura Mater in dem höhern Alter und bey einer allgemeinen Neigung zur Verdichtung der Fasern hart und dick zu werden. So sah man z. B. bey einem Greise die Klappen des Herzens so wie die Wände der Aorta dick und hart und mit Rudimenten knochiger Concretionen besetzt und dabey die Falx von derselben Consistenz [71]). Etwas Aehnliches bemerkte man auch bey einem alten Säufer, der apoplektisch gestorben war [72]). Kopfschmerz und Eingenommenheit des Kopfs scheinen übrigens die constantesten Symptome dieser verstärkten Consistenz zu seyn.

§. 79.

3. Verknöcherung.

Die Verknöcherung entsteht überhaupt gern in sehnigen und knorpelartigen Theilen, also überhaupt in organischen Gebilden, welche auf einem niedrigen Grade der Lebensthätigkeit stehn, eine feste Textur und einen langsamen, matten Blutlauf haben. Am meisten verknöchern die Knorpel; ihnen folgen die Sehnen und sehnenartigen Theile und unter den Häuten diejenigen, welche ein festes, dichtes, sehniges Gewebe und stark gespannte Fasern haben. Der ganze Unterleib ist der Focus der unterorganischen Na=

70) Metzgers Schriften II Theil. S. 195.
71) Morgagni Epist. XXVI, art. 33.
72) Ibidem Epist. LX, art. 12.

tur: diese behauptet hier ihre Rechte gleichförmig durch alle Gebilde und tritt deshalb in keinem einzelnen grell hervor; die Haut, welche diese Eingeweide umkleidet, ist daher weich, von dem Thaue der Arterienenden befeuchtet, schlaff und hat äußerst selten Verknöcherungen in sich. Die Pleura ist schon mehr gespannt und häufiger der Sitz knochenartiger Concremente. Die Dura Mater ist am gespanntesten, fast flechsenartig dicht, denn da in dem Haupte das Uebergewicht auf Seiten der psychischen Natur ist, so ist die Differenz größer und die Repräsentation der unterorganischen Sphäre mehr concentrirt. Die Dura Mater ist demnach die Erzeugerin des Schädels; ihre ursprüngliche Tendenz geht auf Knochenbildung hin und bey Abweichungen von der Norm entstehn leicht Knochenansätze in ihrem Gewebe selbst.

Die Verknöcherung erfolgt auf dreyerley Weise: 1) die Dura Mater verknöchert in ihrer Substanz, so, daß sie an einer einzelnen Stelle nicht mehr häutig, sondern durchaus knöchern ist; gewöhnlich hat diese Verknöcherung in der Falx ihren Sitz. 2) Oder die Verknöcherung nimmt nur einen Theil des Durchmessers der Dura Mater ein, und zwar a) die untere Fläche, wobey die obere ganz natürlich ist; b) die obere Fläche, wo sie entweder frey liegt oder an dem Schädel angewachsen ist, wie ein aufgetragnes Knochenblättchen; c) den Raum zwischen den beyden Blättern der Membran. 3) In seltnern Fällen endlich liegt der Knochen frey unter der Dura Mater.

Die Masse dieser Concretionen besteht aus deutlichen festen Knochenfasern, die entweder in parallelen Schichten

über einander liegen, oder in strahlenartigem Gewebe vom Centrum nach der Peripherie sich verbreiten, bisweilen auch aus mehrern vereinigten Knochenpuncten bestehen. Sie tragen die Spuren ihrer Entstehung durch Gerinnung an sich, indem sie bisweilen ganz deutliche Eindrücke haben, welche den Fasern der Dura Mater correspondiren. Ihre Oberfläche ist gemeiniglich glatt und eben, besonders die nach dem Gehirne zu.

Wir bemerken zwey Hauptformen dieser Verknöcherungen. Die erste, gewöhnlichere ist die von Lamellen, Blättchen oder Splittern, am häufigsten ohngefähr eine bis zwey Linien stark, ein Viertel bis einen halben Zoll lang, bisweilen auch größer und stärker. Oft sind sie Linsenförmig, in der Mitte stärker, nach der Peripherie zu dünner, so daß sie in eine mehr oder weniger scharfe Kante sich endigen. Uebrigens ist ihr Umkreis unregelmäßig, oft zackig, mit unregelmäßigen Spitzen, bisweilen mehr rund. Die meisten dieser Blätter haben dieselbe Richtung und Lage, wie die Dura Mater selbst, andre laufen ihr nicht parallel, sondern sind entweder ganz oder zum Theil nach dem Gehirne zu gerichtet.

Die zweyte seltnere Form ist die kugliche. Diese Verknöcherungen sind wie Rosinenkerne gestaltet; mit dem dünnern Stiele hängen sie an der Dura Mater, mit dem dikken, kuglichen Ende liegen sie entweder in Vertiefungen der innern Schädelfläche [73]), oder auf dem Gehirne [74]).

73) Conradi S. 532.

74) Morgagni Epist. XXV, art. 8.

Die Verknöcherungen kommen an verschiednen Stellen vor, am häufigsten jedoch da, wo die meisten Arterienenden und die größten Sinus sich befinden, nemlich am Scheitel, zu beyden Seiten des obern Sinus longitudinalis und in der Falx selbst. In manchen, jedoch seltnern Fällen soll selbst die ganze Falx verknöchert gewesen seyn. Nicht selten ist es, daß man in einem Individuum an mehrern Stellen zugleich solche Verknöcherungen antrifft.

Häufig bemerkt man dabey auch in dem Arteriensysteme und namentlich in seinen Verzweigungen im Haupte, vornemlich in der Nähe der Sella turcica, auch an dem Herzen und in dem Aortenstamme Verknöcherungen. Ja zuweilen zeigt sich dabey eine allgemeine Tendenz zu Gerinnungen durch Verwachsung und ähnliche Deformitäten; so sah z. B. Haller in einem Leichname große Knochenscheiben in der Dura Mater, Skirrhen im Plexus choroideus und eine Verwachsung des Herzens mit seinem Beutel [75]. In den meisten Fällen sind strotzende, varikose Gefäße unverkennbare Spuren von Congestionen in der Dura Mater und im Gehirne.

§. 80.

Ursachliche Momente.

Die ursachlichen Momente, welche diese Verknöcherungen herbeyführen können, sind solche Umstände, die ein Uebergewicht der unterorganischen Natur veranlassen, häu=

75) Haller Opera minora. Tom. IV. p. 363.

fige Congestionen des Blutes nach dem Kopfe und verzögerte oder beschränkte Rückkehr desselben. Schon an sich ist der Blutlauf in der Dura Mater langsam, da die Windungen der Arterien die Wirkungen der Triebkraft des Herzens schwächen, da zweytens die Gefäße durch ihre Verbindung mit dem Schädel sich nicht so frey expandiren können, da drittens keine Venenklappen den Rücklauf des Blutes befördern, und viertens die Blutwelle aus dem engern Raume der Venen in die weitern Sinus übergeht [76]).

1) Das höhere Alter, wo eine allgemeine Tendenz zur Verknöcherung Statt findet, befördert auch diese Ossificationen; und bey vielen Thieren ist es der Gang der Natur, daß die Falx und das Tentorium ganz oder zum Theil frühzeitig verknöchern. Die meisten Ossificationen der Dura Mater finden sich in alten Subjecten, zugleich mit andern krankhaften Verknöcherungen. So fand, um hier nur ein Beyspiel anzuführen, Stoll in dem Leichname einer siebzigjährigen, gesund gewesenen und apoplektisch gestorbnen Frau am Sinus falciformis ein drey Linien dickes, vier Linien breites und fast ein Zoll langes Knochenstück, und mehrere verknöcherte Stellen in der Aorte und Carotis [77]).

2) Die arthritische Disposition, wo ein Uebergewicht der Kalkerde bald in diesem, bald in jenem Theile vorzüglich sich äußert, scheint ebenfalls etwas dazu beytragen zu

76) Büchner p. 24 sqq.

77) Stoll Pars. I, p. 216 sqq.

können, besonders wenn die Gicht plötzlich die äußern Theile verläßt. Dies war z. B. der Fall bey einem arthritischen Manne, der nach dem Gebrauche des Bades die Gelenkschmerzen verlohr, dafür aber Kopfschmerzen mit dem Gefühle von Vollheit, Augenentzündung und Nasenbluten bekam und bey dem man nach dem Tode ziemlich starke Knochenstücke in der Dura Mater entdeckte [78]). Dasselbe fand man auch in dem Leichnam des Professor Arrighi, der an Gicht- und Nierenschmerzen viel gelitten hatte [79]).

3) Vielleicht gehört auch hierher die Unterdrückung verschiedner Krankheitsformen, wo theils widernatürlich erzeugte Stoffe von der äußern Oberfläche zurückgedrängt, theils die Thätigkeiten minder edler Organe unterdrückt werden. Hierher gehört die Wepfersche Beobachtung einer nach Unterdrückung von Krätze und Schnupfen entstandnen Mikraine, welcher ein Knochen in der Dura Mater zum Grunde lag [80]).

4) Daß auch plötzliche und starke Erkältung des Kopfes, wodurch die Gefäße der Dura Mater in einen lähmungsartigen Zustand versetzt werden und Stockungen veranlassen, diese Verknöchrung veranlassen können, wird durch Walters Beobachtung wahrscheinlich; ein Mann von sechzig Jahren nemlich, der sich häufig berauschte, pflegte sich, so oft ihn dringende Geschäfte in diesem

78) Morgagni Epist. XXV, art. 6.

79) (Gli Atti dell' Academia delle Scienze di Siena. Tom. II. p. 176) Comment. Lipsiens. Vol. XVI, p. 629.

80) Wepfer LX. Beobachtung.

Zustande überraschten, kaltes Wasser über den Kopf gießen zu lassen, worauf er allemahl in kurzer Zeit nüchtern wurde. Diese Gewohnheit zog ihm aber endlich heftige Kopfschmerzen zu, und nach seinem Tode fand man Verknöcherungen in der Falx [81]).

5) Pohl vermuthete endlich auch, daß äußere Gewaltthätigkeiten, vornemlich in der Jugend, welche eine Zusammendrückung der Dura Mater veranlassen, zu diesen Verknöcherungen Gelegenheit geben können [82]).

§. 81.

Würkungen.

Die krankhaften Erscheinungen, welche man bey denen, die Knochen in der Dura Mater haben, beobachtet, sind Kopfschmerzen, verschiedne krampfhafte Zufälle, Gemüthskrankheiten und Apoplexie.

Bisweilen sind diese Verknöcherungen indifferent; es ist dies aber kein Beweis, daß sie überhaupt nicht Ursachen jener Krankheiten wären, sondern ihre Unschädlichkeit hängt von besondern Umständen ab, nemlich 1) davon daß ihre Größe unbedeutend ist; 2) daß sie nicht in der Nähe beträchtlicher Venen liegen und dieselben comprimiren; 3) daß sie nicht in der Richtung nach dem Gehirne zu sich erstrecken, sondern mit der Dura Mater völlig parallel laufen; 4) daß ihre Ränder rund, ohne zackige Fortsätze und Spitzen sind,

81) Walters Museum I. Theil. Nr. 268. S. 136.
82) Pohl p. 8.

5) daß das Subject robust und nicht sehr empfindlich ist. Vorzüglich ist ein solcher Knochen dann unschädlich, wenn er sich in der Falx befindet und nicht viel dicker, als diese selbst im natürlichen Zustande ist. So fand man bey einem starken, gesunden Manne, der nie über Kopfschmerzen geklagt hatte, einen kleinen und runden Knochen in der Falx [83]); ja selbst die Frauensperson zu Padua, bey der man die ganze Falx verknöchert gefunden haben wollte, schien keine Schmerzen davon gehabt zu haben [84]) Einige Erzählungen dieser Art sind aber auch etwas unbestimmt und unzuverlässig, indem der Zergliedrer keine befriedigenden Nachrichten von den Gesundheitsumständen des Subjectes erhielt. So fand z. B. Morgagni bey einem Manne, der im Lazareth starb und dessen letzte Krankheit man nur kannte, auf der einen Seite der Falx ein dünnes, glattes Knöcheln, so groß, wie der Nagel eines kleinen Finger [85]); bey einem Lastträger, der nach einer Kopfwunde starb, bemerkte er einen Knochen von der Größe eines mäßigen Weintraubenkerns mit körniger Oberfläche unter der Dura Mater in einer Furche, die er sich zwischen beyden Hemisphären gebildet hatte [86]), ein andres mal unter dem Scheitel zu beyden Seiten des Sinus longitudinalis Knochen mit spitzigen Zacken, und in noch einem andern Falle endlich drey Knöchelchen unter dem Scheitel, wovon der dickste zackig, und an der äußern Fläche des Sinus longitu-

83) Ephemerides Nat. Cur. Decas II, Ann. I, Obs. 13.
84) Ibidem Obs. 137.
85) Morgani Epist. XXI, art. 35.
86) Ibidem Epist. XXV, art. 8. — Cf. Epist. LII, art. 32.

dinalis, die beyden andern schuppenförmig und tiefer an der Falx befindlich waren [87]). Hierher gehört auch Mohrenheims Beobachtung einer verknöcherten Stelle der Dura Mater, die einen Groschen groß, in der Mitte stark, im Umfange strahlig war [88]).

§. 82.

a) Kopfschmerzen.

Der gelindeste Grad der Wirkungen, welche diese Knochen nach sich ziehn, besteht in Trägheit und Schwere des Kopfs; dies war der Fall bey einer Frau, welche in der Falx einen kleinen Knochen von der Gestalt und Größe einer Linse hatte [89]).

Kopfschmerzen sind das beständigste Symptom und, wie es scheint, die nächste Wirkung der Verknöcherungen, denn wo nur Zufälle davon erfolgten, giengen allemal Kopfschmerzen voran, bisweilen fanden aber auch diese allein Statt. Bey einer Frau von vierzig Jahren, die öfters heftiges Kopfweh gehabt hatte, fand man am untern und vordern Theile der Dura Mater, zur Seite des Sinus longitudinalis, wo die Falx herabsteigt, zwey Knochenstücke in den Fasern der Dura Mater: das eine war in der Mitte dick, an der Seite dünn, zwey Linien lang und breit, etwas rund, doch mit überall hervorragenden Spitzen; das

87) Ibidem Epist. XXV, art. 8.
88) Mohrenheims Beyträge II. Band, S. 223.
89) Vater S. 317.

andre war zwey Linien lang, eine breit, nicht so dick, doch auch spitzig; beyde waren glatt und lagen frey unter der Dura Mater. Ein dritter Knochen im vordern Theile der Falx war zwey Zoll lang, einen Zoll breit, saß auf der Crista des Siebbeines auf und gieng von da nach oben und hinten; er lag zwischen beyden Blättern der Falx, war glatt, auf der linken Seite mit einigen kleinen Erhabenheiten, auf der rechten mit einem dicken Wulst, der das Gehirn drückte; hier war er drey bis vier Linien, an andern Stellen nicht viel über eine Linie dick; aber gegen den obern Sinus longitudinalis und unten gegen den untern war er dünner, doch drückte er beyde; in seiner Textur war er nicht ganz so dicht, als die beyden erstern [90]. Ein Gelehrter, der an Mikraine mit rhevmatischen Schmerzen in dem Schlafe, Ohr und den Zähnen litt, verfiel in Abzehrung und bekam zuletzt im ganzen Kopfe ein Spannen und Drehen mit stechendem Schmerze in der Stirne, in der Wurzel der Nase, in den Schläfen, dem Nacken und den Schultern. Man fand in der Dura Mater an der Crista galli zwey kleine Knöchelchen mit sägeartigen Zähnen, und die Gefäße der Meningen aufgetrieben und strotzend [91]. Bey einem jungen Menschen, der an Kopfschmerzen gelitten hatte, fand Littre einen Knochen an der untern Fläche der Dura Mater [92]. Der schon erwähnte Mann, der sich durch kaltes Begießen des Kopfes nüchtern zu machen pflegte, hatte die unerträglichsten Kopfschmerzen, die ihn endlich

90) Pohl p. 6. sqq.
91) Wepfers Beobachtungen. LX. Beobachtung.
92) Histoire de l' Academie des Sciences 1713. p. 81.

fast bis zur Verzweiflung brachten: an der linken Seite der Falx fand man einen Knochen einen Zoll sieben Linien lang, acht Linien breit, drey Linien dick und einen Scrupel schwer [93]). Bey einem Manne, der etliche Jahre hektisches Fieber und außerordentliche Kopfschmerzen gehabt hatte, fand Pitschel die Falx ganz verknöchert und zwar in der Mitte auf zwey Linien dick [94]). Herzog Leopold von Braunschweig, der für Menschenrettung sein Leben aufopferte, hatte vorn an der Falx unter dem Sinus longitudinalis nach links zu zwey in der Dura Mater fest verwachsene, mit vielen kleinen Spitzen gegen die linke Hemisphäre zu drückende Knochenstücken, jedes ein drittel Zoll lang und halb so breit; er hatte in seinem Leben oft an den heftigsten Kopfschmerzen gelitten [95]). Cattier fand bey einer Frau, die heftige Schmerzen, wie von Nadelstichen, im Kopfe gehabt hatte, auf der untern Fläche der Dura Mater kugliche Knochenconcremente, die er wie Katzenkrallen beschreibt und welche die Pia Mater stachen [96]).

Diese Kopfschmerzen entstehn dadurch, daß die Knochen als fremde Körper auf die Gefäße wirken, indem sie entweder dieselben comprimiren, namentlich den Durchmesser der Sinus, vorzüglich des longitudinalis verengern, dadurch die Rückkehr des Blutes aus dem Kopfe beschrän-

ken

93) Walters Museum I. Theil, Nr. 268. S. 136.

94) Pitschels Anmerkungen, S. 56.

95) Pyl IV. Sammlung, S. 3. fgg.

96) (Cattieri obs. med. obs. 15,) Scheid p. 225.

ken und mithin Congestionen daselbst bewirken, oder die kleinen Gefäße durch mechanische Reizung in einen entzündlichen Zustand versetzen. So sah z. B. Pohl bey einer Frau von dreißig Jahren an der untern Fläche der Dura Mater auf der linken Seite des Sinus longitudinalis einen Knochensplitter, zwey Linien lang, eine halbe Linie dick, und auf der rechten Seite einen, anderthalb Zoll lang, einen halben Zoll breit, von ungleicher Stärke, doch überall rauh und die Pia Mater darunter so entzündet, daß sie, selbst getrocknet, noch ganz roth aussah [97].

Eben aus diesem Grunde, weil diese Verknöcherungen unmittelbar auf den Blutumlauf wirken, stellen sich die Schmerzen periodisch ein, denn vorzüglich in dem Systeme der Circulation des Blutes zeigt sich die Gewalt der periodischen Veränderungen, unter deren Einflusse alle irdische Wesen stehn. Daß die Blutgefäße durch diese Krankheit vornämlich afficirt werden, sehn wir auch daraus, daß andre Fehler des Baues, welche offenbar einzig und allein Congestionen im Gehirne veranlassen, ähnliche Kopfschmerzen bewirken; daß ferner bey den Ossificationen der Dura Mater Aderlässe mit kühler Diät, sparsamer Nahrung und kaltem Waschen des Kopfes durchgehends einige, wenn auch vorübergehende Erleichterung bewirken, und daß endlich bey den Anfällen selbst deutliche Zeichen von Congestionen nach dem Kopfe Statt finden, als

97) Pohl p. 8.

Gefühl von Hitze, rothe Augen, pulsirende Halsadern u. s. w. Wepfer beobachtete außer heftigen Schmerzen auch ein starkes Pulsiren im linken Schlafe, und fand nach dem Tode zwey spitzige Knöchelchen an der vordern Gegend der Falx [98]).

§. 83.

b. Krampfhafte Zufälle.

Würkt die Störung des Kreislaufs stärker auf das Gehirn, so entstehen Convulsionen. Lavienne fand bey einer Frau, die lange Zeit an heftigen Convulsionen gelitten hatte, einen halben Zoll lange Knochenconcremente, welche durch die Pia Mater gingen [99]) und bey einer hysterischen Frau, die drey Jahre durch an convulsivischen Anfällen gelitten hatte und apoplektisch gestorben war, auf beyden Seiten der Falx ein hervorragendes Knochenblatt, eine Linie dick, acht bis zehn Linien breit, sechszehn bis zwanzig Linien lang [100]). Manotti fand bey einem Podagristen, der viel an Kopfschmerzen mit einem Gefühle von Kälte im Kopfe und zuletzt an Convulsionen gelitten hatte, in der Falx zwey Knochen, wovon der eine einen

98) Lieutaud Lib. III. Obs. XXXVIII, p. 154.

99) (Recueil periodique d'observations de médecine par Van der Monde Tome IV. p. 356). Commentarii Lipsienses Vol. VII, p. 222.

100) (Ibidem Tom. I, p. 360). Ibidem Vol. VI, p. 77.

Zoll elf Linien lang und spitzig war [101]). Ein anderer Podagrist, der nach dem Bade seine arthritischen Schmerzen verloren hatte, bekam anfangs Symptome von Congestion nach dem Kopfe: Gefühl von Vollheit, Hitze, Entzündung der Augen, häufiges Nasenbluten; endlich wurde er bey verschiednen unbedeutenden Bewegungen, z. B. beym Gehn, Anziehn u. s. w. von Ohnmacht und Convulsionen befallen, wovon er jedoch bey stärkern Bewegungen, z. B. Niesen, Husten u. s. w. frey blieb. Er hatte dabey eine solche Schwäche des Kopfs, daß es ihm immer vorkam, als wenn er fallen sollte; bisweilen hatte er Schmerzen am Scheitel, oder ein Gefühl von Zusammenschnüren im Hinterhaupte. Nach seinem Tode fand man in der Falx fünf Knochen von verschiedener Form und Größe, aber alle spizzig; der größte war funfzehn Linien lang, sieben breit, anderthalb Linien lang und lag, so wie zwey andre, die genau miteinander verbunden waren, auf der rechten Seite der Falx; die zwey letztern schlossen die Falx ein: das auf der rechten Seite war vierzehn Linien, das auf der linken neun Linien lang, und diese fünf Knochen nahmen über zwey Drittheile der ganzen Falx ein [102]).

Bisweilen werden es wirkliche epileptische Anfälle. Ein Hauptmann fiel sprachlos vom Pferde, wie er sagte, von einem Luftstreifschusse, und klagte dann über stumpfes Kopfweh und Ohrenklingen; acht Jahre später bekam er

101) (Gli Atti dell' Academia delle Scienze di Siena Tom. II, p. 176). Ibidem Vol. XVI, p. 529.

102) Morgagni Epist. XXV, art. 6.

epileptische Anfälle und starb, und man fand in seiner Falx spitzige Knochen [103]). Lieutaud fand einen Knochen, einen Zoll lang und einen halben Zoll breit, der mit mehrern sehnigen Fortsätzen an der Dura Mater hing und sich in das Cerebellum erstreckte, bey einem jungen Menschen, der seit zwey Jahren epileptisch gewesen war [104]); und bey einem achtzehnjährigen Mädchen, das seit geraumer Zeit häufige epileptische Anfälle mit Schmerzen im Hinterhaupte hatte, wobey der Körper sehr schwach und der Kopf wüste war, fand Hinze das Tentorium mit dem Cerebellum fest verwachsen und daselbst einen zackigen Knochen, einen Messerrücken stark und ein Viertel Zoll groß, der mit der converen Fläche an das Tentorium, mit der concaven an das Cerebellum gewachsen war [105]). Conradi beobachtete bey einer, dem Ansehn nach gesunden, derben Frau, die seit acht Jahren bald täglich, bald um den zweyten, dritten Tag Anfälle von heftigem Kopfweh unter dem Scheitel bekam, die, nachdem sie mehrere Stunden, auch halbe Tage angehalten hatten, endlich wenn sie auf den höchsten Grad gestiegen waren, in einen epileptischen Anfall sich endigten, der fünf Minuten dauerte, — genau an der Stelle des Schmerzes im Umfange eines Gulden sieben Knöchelchen, wie Rosinenkerne gestaltet, deren spitzige Enden an die Arachnoidea und Pia Mater stießen, indeß die dicken Enden an der Dura Mater fest saßen und über der

103) Bonet medicina septentrionalis Sect. XIV, cap. 14.

104) Histoire de l'Academie des Sciences 1737, p. 51.

105) Baldinger XIV Bd. VI. Stück, S. 475.

äußern Fläche derselben anderthalb bis zwey Linien, wie kleine Knoten hervorragten, welche in sieben passende Löcher der innern Fläche des Schädels sich einfügten. Drey derselben bestanden aus einer breyartigen, doch ziemlich festen und zerreiblichen Substanz, die vier andern waren völlig knöchern [106]). Auch Henkel fand bey zwey Menschen, welche die Epilepsie gehabt hatten und apoplektisch gestorben waren, in der Falx Knochen, im Sinus longitudinalis Polypen und im Plexus choroideus Hydatiden [107]). Bey einem andern Manne, der seit vielen Jahren epileptisch und seit einem halben Jahre nach einem Falle auf dem linken Auge blind gewesen war, fand Schaarschmidt ein Geschwür im vordern Hirnlappen und einen Knochen in der Falx [108]).

Bey einem Manne, welcher die Katalepsis hatte und mit dem Schwerde hingerichtet wurde, fand Meyer drey Knochen in der Falx; eins derselben war dreyeckig, sechs Linien lang, fünfe breit, zweye dick, oben gefurcht und unten glatt; ein ähnliches kleines Knöchelchen gränzte an das Cerebellum [109]).

106) Arnemanns Magazin I. Bd. 1. Stück. S. 69.

107) Henkels Anmerkungen VIII. Theil, S. 77.

108) Schaarschmidt III. Theil, S. 198.

109) (Commercium literarium. An. 1731. Specimen XLII. nr. 2). Haller Disputationes anatomicae Vol. VI. p. 225.

§. 84.

c. Störung der Seelenthätigkeit.

Wenn die durch solche Verknöcherungen bewirkte Congestion im Gehirne sehr stark ist und nicht in Krämpfen sich entladet, so wird das Sensorium angegriffen und es entsteht Verwirrtheit, welcher bisweilen Schmerzen vorangehn, häufiger aber nicht. Dieses Delirium erscheint periodisch, wie der Blutandrang; von diesem rührt es nämlich her, nicht aber, wie Scheid vermuthete, von der Schlaffheit des Gehirns, die er bey einer funfzigjährigen Frau beobachtete, welche seit langer Zeit heftiges Kopfweh in der Gegend der Verbindung der Sutura coronalis und sagittalis gehabt, bisweilen delirirt hatte und apoplektisch gestorben war, indem er zugleich in der Duplicatur der Falx, nicht weit vom Os ethmoideum gerade an der schmerzhaften Stellen einen Knochen entdeckte, welcher die Falx etwas herabzog und dadurch den Sinus longitudinalis verengerte [110]). Meckel sah bey einem Greiße, der von Zeit zu Zeit krampfhafte Anfälle mit Delirium hatte, die Meningen entzündet und an der innern Fläche der Falx einen sehr spitzigen Knochen, der einen halben Zoll lang war und an beyden Hemisphären fest saß [111]). Blane fand bey einer Frau, die seit

110) Scheid. p. 225.

111) Meckel sur la folie. Obs. XIV, p. 87.

fünf Jahren periodische Anfälle von Schwindel mit heftigen Schmerzen im Vorderkopfe hatte, auch bisweilen delirirte, in der Falx spitzige Knochen und zu beiden Seiten der Sella turcica Aneorysmen [112]). Bey einer andern Frau, die nach ungeheurem Kopfweh, Delirium und Schlaflosigkeit starb, waren nach Bangs Beobachtung zwey spitzige Knochen an der innern Fläche der Dura Mater befindlich [113]).

Andremahle findet man diese Verknöcherungen bey der Art des Wahnsinnes, wo die fixe Idee eine düstre Vorstellung ist, oder bey der Melancholie. Es ist dem Obigen zufolge nicht unmöglich, daß das Knochenconcrement durch Störung des Kreislaufs diese düstre Stimmung erregt, da es in geringerem Grade seiner Wirksamkeit bald Schwere des Kopfes, bald Kopfschmerz veranlaßt: indessen finden sich oft auch andre Desorganisationen des Gehirns dabey und es ließe sich daher wohl auch denken, daß Letztre nur ursprünglich wären und erst nach gesunkner Thätigkeit des Gehirns in der Dura Mater diese Concremente sich erzeugt hätten. Dem sey indeß, wie ihm wolle, so ist soviel gewiß, daß diese Verknöcherungen die Düsterheit vermehren müssen. Währends beobachtete bey einem melancholischen Manne außer andern Deformitäten im Gehirne, an der Dura Mater über dem Sinus longitudinalis ein ungewöhnlich starkes Gewebe sehniger Fasern und an ihrer untern Fläche zwey

112) Journal der ausländischen Literatur. II. Bd. 1. St. S. 131.

113) (Acta regiae Societatis med. Havniens. Tom. I.) Commentarii Lipsienses. Vol. XXVII, p. 195.

Knöchelchen von anderthalb und zwey Linien Länge, wobey auch der Hauptstamm der Arteria meningea media einige fadenartige Verknöcherungen hatte [114]). Bey einem sehr hypochondrischen Manne, der zwey Jahre lang, besonders auf der linken Seite die heftigsten Kopfschmerzen ausgestanden hatte, fand man an der untern Fläche der Dura Mater auf der linken Seite ein Knöchelchen, wie ein Gerstenkorn gestaltet [115]). In dem Leichname des Prof. Danovizus, der durch zu angestrengtes Studiren hypochondrisch und endlich so sehr unzufrieden mit sich geworden war, daß er sich selbst das Leben nahm, fand Loder Verknöcherungen unter der Dura Mater, welche das Gehirn stark drückten [116]). An der innern Fläche der Dura Mater eines melancholischen Mannes von vierzig Jahren fand Walter zwey Knochen; der eine, vier Linien lang, zwey Linien breit, befand sich über der linken Hemisphäre, beynahe in der Mitte, doch mehr nach vorne, war weiß, oval und flach gedrückt; ein andrer kleinrer, wie ein Stachel gebildet, lag links ganz nach hinten, dicht am Sinus falciformis [117]). Bey einem andern melancholischen Manne fand sich an der innern Fläche der Dura Mater zur rechten Seite des Sinus falciformis etwas nach hinten ein weißer, vier Linien langer, drey Linien breiter Knochen, der aussah, als ob er aus einer Menge kleiner knöcherner Stacheln zusammengesetzt wäre, aber nicht viel über die Ober-

114) Hufelands Journal XI. Bd. II. Stück.

115) Bonet medicina septentrionalis Sect. V, cap. 10.

116) Baldinger IV. Bd. II. St. S. 101.

117) Walters Museum I. Theil. Nr. 269. S. 136.

fläche des Gehirns hervorragte [118]), und ein junges Frauenzimmer, welches sich ersäufte, hatte eine weißgelbe, runde, fünf Linien lange, drittehalb Linien breite Verknöcherung dicht am Sinus falciformis, die weit über die Oberfläche hervorragte [119]). Bey einem Melancholischen [120]) fand Greding an dem vordern und untern Theile der Falx in der Duplicatur derselben drey Knochen mit unebner Oberfläche, die fast einen Zoll lang und einen bis zwey Linien dick und breit waren [121]). Bey einem jungen melancholischen Menschen, der ein Gefühl von Kälte im Scheitel mit Schwindel, Ohnmachten und Aengstlichkeit gehabt hatte [122]), hatte die Falx kleine Ansätze zu Verknöcherungen [123]). Ein Leinweber, der seit zwanzig Jahren melancholisch gewesen war [124]), hatte drey Knochen an der einen Seite der Falx und die untre Fläche der Dura Mater war unter dem Scheitel neben dem Sinus longitudinalis mit drey andern Knochen besetzt. Unter diesen war einer, wie ein Haberkorn gestaltet, auf der rechten Seite; die beyden andern auf der linken Seite waren einen halben bis einen Zoll breit, drey Linien dick, sehr uneben und scharf. Einer von den drey Knochen an der Falx war einen

118) Walters Museum I. Thl. Nr. 271. S. 138.

119) Ebendaselbst Nr. 308. S. 155.

120) Greding II. Thl. Nr. 23. S. 17.

121) Ebendaselbst S. 96.

122) Ebendaselbst Nr. 45. S. 30 fgg.

123) Ebendaselbst S. 95.

124) Ebendaselbst Nr. 33. S. 22.

halben Zoll lang; der zweyte war einen Zoll lang, vier Linien breit und zweye dick; der dritte bestand aus zwey kleinen, runden Knöchelchen, die vorne sehr spitzig und wie Vogelkrallen geformt waren [125]).

So wie überhaupt solche Einflüsse, welche den Blutandrang nach dem Kopfe vermehren, die Wirkungen dieser Verknöcherungen verstärken, so können besonders auch Affecten einen Ausbruch von Manie veranlassen und den Tod nach sich ziehn. Lieutaud fand bey einem Manne, der von Jugend auf an Kopfschmerzen gelitten hatte und nach verschiednen Unglücksfällen in Manie verfallen war, ein Zoll langes, spitziges Knochenstück in der Falx [126]). Ein Trompeter, der sehr robust war, fiel nach einer Unmäßigkeit im Trunke in Irrereden, und starb, da sich dies verlohren hatte, plötzlich unter Convulsionen. Baader fand die Meningen sehr roth, am vordern und untern Theile der Falx aber einen spitzigen Knochen über eine Linie dick, fünf Linien breit und zwey Zoll lang [127]). Saviard beobachtete bey einem Manne, der über ein Jahr an heftigen Kopfschmerzen mit Fieber gelitten hatte, die ihn bisweilen wüthend machten, an der Basis der Falx, zwischen dem großen und kleinen Gehirne ein dreyeckiges sehr spitziges Knochenstück und die umliegenden Theile in einem fäulnißartigen Zustande [128]). Bey einer periodi=

125) Greding I. Thl. S. 96.

126) Lieutaud Lib. III, Obs. XXXVI, p. 153.

127) Ibidem Obs. XXXVII, a).

128) Ibidem Obs. XLIII, p. 155.

schen Manie fand Meckel an der Falx einen breiten, rauhen Knochen mit mehrern Spitzen, die das Gehirn stachen, so daß diese Stelle desselben ganz entzündet war [129]). Bey einem Maniakus von funfzig Jahren sah Walter sehr viele weiße Verknöcherungen an der Dura Mater, besonders an der linken Seite, in der Nähe der Falx, welche sich längs des Sinus von vorne nach hinten erstreckten: einige waren strahlenförmig, andre ragten wie Stacheln hervor, noch andre erschienen wie kleine Kügelchen; zwey lagen außer der Reihe, nämlich in der Mitte über der linken Hemisphäre; die eine war sechs Linien lang und vier Linien breit nud die andre sechs Linien lang und drey Linien breit [130]). Bey einem wüthenden Manne entdeckte derselbe viele Verknöcherungen an der innern Fläche der Dura Mater, zu beyden Seiten des Sinus falciformis, von denen die beyden größten oval, sieben Linien lang und drey Linien breit waren [131]); bey einem ähnlichen Kranken waren vorne am Sinus weiße, krause Verknöcherungen [132]) und bey noch einem Andern, der sehr wüthend gewesen war, fanden sich viel strahlenförmige Verknöcherungen dicht am Sinus falciformis zu beyden Seiten desselben; die größte war dicht am untern Rande der Falx ganz vorn, oval, sieben Linien lang und drey Linien breit; von ihr ging ein vier Linien

129) Meckel sur la folie Obs. XIII, p. 86.

130) Walters Museum I. Thl. Nr. 270. S. 137.

131) Ebend. Nr. 274. S. 139.

132) Ebend. Nr. 272. S. 138.

langer Zacken aus, welcher nach seiner ganzen Länge über der Falx hervorragte und bis in die Gehirnsubstanz drang [133]). Bey einem Melancholischen, welcher periodische Anfälle von Manie hatte, fand Greding an der innern Fläche der Dura Mater links einen Querfinger breit vom Sinus falciformis ein schmales, sechstehalb Linien langes, etwas krummes, auf beyden Seiten äußerst spitziges Knöchelchen mit noch zwey kleinen Knochenspitzen, welche in die Pia Mater und das Gehirn sich erstreckten [134]).

Meckel fand auch bey einer idiotischen Person, welche periodische Anfälle von Wuth hatte, auf der linken Seite an der Falx ein Knochenblatt, welches sich oben in eine Spitze endigte, die das Gehirn stach [135]). Wahrscheinlich bewirkte dieser Knochen bloß die periodische Raserey.

Nach Gredings Beobachtungen sind aber diese Verknöcherungen bey psychischen Krankheiten ungleich seltner, als die Verknöcherungen der Pia Mater, denn unter 216 Kranken befanden sich nur sechs, bey denen die Dura Mater dergleichen Concretionen zeigte [136]), hingegen drey und vierzig, die in der Pia Mater Verknöcherungen hatten [137]). Die Ossification der Dura Mater macht blos

133) Walters Museum I. Thl. Nr. 273. S. 138.
134) Greding II. Thl. S. 447.
135) Meckel sur la folie. Obs. I, p. 69.
136) Greding I. Thl. S. 294.
137) Ebendaselbst. S. 302.

Schmerz, Convulsionen und periodische Raserey und verstärkt die Melancholie und düstre Stimmung, doch eigentlichen Wahnsinn und Misleitung der psychischen Thätigkeit scheint sie nicht herbeyzuführen, wenigstens nicht unmittelbar.

§. 85.

Todesart.

Die Verknöcherung der Dura Mater führt fast durchgängig einen apoplektischen Tod herbey: sie prädisponirt nämlich zur Apoplexie auf zweyerley Weise, theils indem sie durch den Schmerz das Gehirn schwächt, theils indem sie Congestionen im Kopfe veranlaßt und so die Compression des Gehirns durch Blut erleichtert. Daher kommt es denn auch, daß bey den meisten der erwähnten Kranken ein blutiges Extravasat unter der Dura Mater oder in den Ventrikeln des Gehirns sich vorfand. So bemerkte, um nur ein Beyspiel anzuführen, Morgagni bey einem Manne, der apoplektisch gestorben war, in der Mitte der Falx, in ihrer Duplicatur einen über drey Querfinger langen, einen halben Querfinger hohen Knochen von ungleicher Stärke, unter der Dura Mater aber auf ein halbes Pfund Blut ergossen [138]). Außerdem ist es auch gewöhnlich, in den Leichnamen von Personen, welche Verknöcherungen der Dura Mater haben, seröse Ergießungen in den Ventrikeln des Gehirns zu finden.

138) Morgagni Epist. III, art. 20.

Jezuweilen scheint diese Deformität auch ein hektisches Fieber zu veranlassen.

§. 86.

Aerztliche Behandlung.

Was die Hülfe der Heilkunst anlangt, so ist bis jetzt noch kein Beyspiel derselben, ja nicht einmahl eines darauf abzweckenden Versuches bekannt geworden. Wenn die Verknöcherungen auf der obern Wölbung der Dura Mater sind, wo man ihnen durch die Trepanation beykommen kann, wäre die Heilung wohl möglich: nur sind die Schwierigkeiten der Diagnosis große Hindernisse. Bey heftigen Kopfschmerzen an einer bestimmten, genau begränzten Stelle unmittelbar unter dem Schädel, welche periodisch erscheinen oder doch zunehmen, bey denen man keine andern Ursachen entdecken kann und gegen welche andre Heilmethoden schon geraume Zeit vergeblich angewendet worden sind, so daß der Fall unter die verzweifelten gehört, könnte man wohl die Trepanation versuchen und die Knochen, welche sich an der Dura Mater finden, aus derselben herausschälen. Conradi wollte diese Operation in dem schon angeführten Falle unternehmen, wenn wir anders seiner Versicherung Glauben beymessen dürfen, fand aber in dem Willen der Patientin Hindernisse [139].

139) Arnemanns Magazin I. Band 1. Stück. S. 69.

Die Linderung der Zufälle durch die antiphlogistische Methode, Blutausleerungen u. s. w. ist vorzüglich bey dringenden Umständen rathsam, darf jedoch nicht ohne Vorsicht unternommen werden, da eine zu starke Schwächung eine künftige Apoplexie begünstigt. Die Vermeidung alles dessen, was Orgasmus und Congestionen nach dem Kopfe hervorbringt, ist für immer nöthig [140]).

140) Ausser den angeführten Beobachtungen knöcherner Concremente in der Dura Mater führe ich der Vollständigkeit wegen noch folgende an:

Franc. Anton. Catti Isagoge anatomica, Cap. 3. (1557) enthält die älteste Beobachtung eines Knochen in der Falx.

Botalli Observat. anatom. 2. (Opera omnia Lugd. Bat. 1660. p. 65 sq.) Botalli beobachtete vier Knochen in der Falx und van Horne (Anmerkungen zu obiger Stelle) beobachtete einen solchen Knochen, der keine Beschwerde hervorgebracht hatte.

Riolani Commentarius in Galenum de ossibus. Cap. 37. Ein Knochen in der Falx, vier Finger breit.

Bartholini anatomia c. h. p. 466. Ein großer Knochen in der Falx.

Casp. Hoffmanni Apologia pro Galeno lib. II. Sect. IV. c. 287. Ein ganz runder knorpelartiger Knochen, einen Thaler groß in der Dura Mater.

Petri Borelli hist. et obs. med. phys. Cent. IV. Obs. 99. Ein Knochen mit vielen Zacken in der Dura Mater bey heftigen Kopfschmerzen.

Conr. Vict. Schneider de catarrho, Lib. III. C. 23. Ein Knochen an der Dura Mater.

Blasii Commentarius ad Veslingii syntagma Anat. p. 211. Sechs Knochen an der Seite der Falx.

Pechlin Obs. phys. med. Lib. III. Obs. XL. p. 314 sq.

Beck tal om lazarethens. p. II. Die Dura Mater zum Theil verknöchert.

Charrière anatomie de la tête de l'homme, p. 45. Die Dura Mater größtentheils verknöchert.

§. 87.

4. Erdige Concremente.

Erdige, steinige oder sandige Concremente an der Dura Mater sind noch größere Abweichungen von der natürlichen Form

Dionis description d'une oreille du coeur extrêmement dilatée. Die Dura Mater fast ganz knöchern.

Paysley medical essays and observations, Vol. II, No. 21, p. 267. Ein Knochen, der wenig Beschwerden verursachte.

Salzmann Decas Observationum. Obs. 5. Die Falx durchaus verknöchert.

Cheselden anatomy of the human body, p. 221, und Philosophical transactions, No. 381. Ein Knochen in der Falx, der heftige Kopfschmerzen veranlaßte.

Le Cat Mémoires p. 113. Ein Knochen in der Falx.

Crell Programm. ad 1742. Ein Knochen in der Falx, einen halben Zoll lang.

Miscellanea Naturae Curiosorum Decas II. Annus I. Obs. 127 et 131.

Ephemerides Naturae Curiosorum Decas I. Annus 6, 7. Obs. 71. Volkamer fand die Falx zur Hälfte verknöchert.

— — — Decas II. Annus 1. Obs. 127. Affredi fand die ganze Falx knöchern.

Acta Naturae Curiosorum, Vol. IX. Obs. 57. p. 224.

Acta medicorum Berolinensium Decas I, Vol, IX, p. 56. Gohl fand zwey Knochen am Sinus falciformis bey einem Manne, der in Lethargus und Apoplexie gestorben war.

Histoire de l'Academie des Sciences 1687. (Duverney) — 1706. (Geoffroy) — 1711. (la Motte) — 1734. (Hunauld).

Sandifort Museum Anatomicum. Vol. I. Sect. V. No. LXXVIII, p. 273.

Lentin Beobachtungen einiger Krankheiten, S. 121.

Form und setzen einen noch krankhaftern Zustand voraus. Baillie scheint diese Misbildungen mit zu den Verknöcherungen zu rechnen, indem er sagt, daß in einigen Verknöcherungen der Dura Mater das Verhältniß der Erde zu dem gallertartigen Theile geringer sey, als in gemeinen Knochen [141]), denn auf diesem Verhältnisse beruht eben der Unterschied zwischen diesen und den knochigen Concrementen, mit welchen sie jedoch in Hinsicht auf Wirkungsart fast ganz übereinkommen.

Sömmerring fand einst auf der inwendigen Seite der Dura Mater an einigen Stellen etwas Sandiges, das dem Zirbelsande an Farbe, Durchsichtigkeit und Consistenz ganz gleich war [142]).

In seltnern Fällen will man keine Symptome davon beobachtet haben [143]). Bey einem starken robusten Manne fand man auf der rechten Seite der Falx einen Stein, der nicht ganz so groß wie eine Erbse, hart und weiß wie ein Kiesel war und auf der einen Seite zwey rothe Pünctchen hatte, als ob vormals eine Arterie und eine Vene hineingegangen wäre [144]). Indessen sind wohl auch hier die Symptome durch Schuld des Beobachters übersehn worden.

Bey einem Manne, der seit langer Zeit die heftigsten Kopfschmerzen gehabt hatte, fand Merklin ein Steinchen, wie ein Gerstenkorn groß, an der Dura Mater [145]).

141) Baillie S. 247.
142) Ebendaselbst S. 266.
143) (Russel Oeconom. nat. p. 95.) Arnemann, S. 100.
144) Bonet med. septentrionalis, Sect. IV. Cap. 5. §. 2.
145) (Miscellanea Naturae Curiosorum Decas I, Annus VIII. Obs. XLVIII, p. 76.) Voigtel II. Theil, S. 70.

Bey einem Knaben, der nach einem Falle periodische Anfälle von Kopfschmerzen: dann Abscesse am Halse und am Ohre bekommen hatte und endlich auf der linken Seite gelähmt und epileptisch geworden war, fand Fabricius die Leber scirrhös, an der Aorta, dicht am Herzen eine Blase voll gypsiger Concremente und einen ähnlichen Stein in einer Blase, welche unter der Lambdasutur fest an der Dura Mater hieng [146]). Der Fall hat die Entstehung dieser Concretion wohl nicht allein verursacht, sondern vielleicht nur zu Entwicklung der Zufälle beygetragen. Sollte nicht diese Misbildung vielmehr von der scrophulösen Kacherie, welche hier Statt zu finden schien, abzuleiten seyn? Daß aber die Epilepsie dadurch bewirkt wurde, erklären wir uns erstlich aus der Jugend des Subjectes, denn eine große Reihe von Beobachtungen lehrt uns, daß dieselbe Ursache, die bey Erwachsenen meistentheils Kopfschmerzen oder auch Raserey hervor bringt, in dem früheren Lebensalter viel häufiger Epilepsie bewirkt; zweytens aus dem Sitze des Steins, denn Afterorganisationen in der Nähe des hintern Hirnlappen und des Cerebellum verursachen, wie wir in der Folge sehn werden, vorzugsweise epileptische Bewegungen. — Auch bey einem andern fallsüchtigen jungen Menschen fand man sieben scirrhöse und steinige Gewächse [147]). Bey einem Menschen, der als Knabe nach heftigen Schlägen epileptisch und blödsinnig geworden war [148]), hatte das Tentorium

146) Fabricius Cent. I, Obs. XI, p. 27.

147) (Journal de Médecine Tome XIV, p. 319.) Voigtel II. Theil. S. 20.

148) Greding II. Theil, No. 98. S. 56. und I. Theil, S. 295.

unfern des Schlafbeins in seiner Duplicatur einen fleischigen Auswuchs von der Größe und Gestalt einer Himbeere, der mit einem dünnen Stiele auf dem Tentorium aufsaß, oben breit und convex und im Innern steinern war [149]).

Bey einem melancholischen Mädchen von etlichen und zwanzig Jahren, welches sich ersäuft hatte, fand man einen Stein in der Dura Mater am Sinus falciformis, der sich eine Grube im Schädel gebildet hatte [150])

149) Ebendaselbst II. Theil, S. 97.

150) Walter observationes anatomicae, p. 42.

Fünftes Capitel.

Peripherie der Dura Mater.

Erster Abschnitt.

Volumen.

§. 88.

1. Verstärktes Volumen.

Die Dura Mater ist dicker als gewöhnlich, ohne daß dabey die Consistenz derselben zugenommen hat, in allen den Fällen, wo Congestionen in ihr Statt finden, mit Schlaffheit ihrer Fasern verbunden. Dies ist der Fall

1. bey einem entzündlichen Zustande, welcher in Schlaffheit übergegangen ist, also vornemlich bey der Eiterung, oder vielmehr bey der Secretion von eiterförmigem Stoffe nach Kopfverletzungen. Die Verdickung ist hier meistentheils partiell, und erstreckt sich nur über eine kleine Stelle oder höchstens eine einzelne Hemisphäre. Bisweilen

werden bey Verwundungen des Gehirns nur die Wundlefzen der Dura Mater verdickt. Morgagni fand bey einem jungen Menschen, der am dreyzehnten Tage nach einem Hiebe auf den Kopf starb, die Dura Mater im Umfange der Wunde verdickt und Eiter darunter [151]), und bey einem Andern, der elf Tage nach einer Verwundung des Kopfes starb, die Dura Mater so weit, als die Wunde gieng, dick und schlaff [152]); bey einer Frau, die von einem herabfallenden Eisen verwundet worden war, sah er sie ebenfalls unter der Wunde verdickt [153]), und bey einem Knaben, der an den Folgen eines Schlages auf den Kopf starb, bemerkte er Eiter auf der Dura Mater, und so weit derselbe sich erstreckte, war diese Membran drey bis viermal so dick, als im natürlichen Zustande [154]). Wepfer sah bey einem Manne, der auf den Kopf geschlagen worden war und durch unordentliche Diät sich den Tod zugezogen hatte, die Dura Mater dick, unter ihr eiterförmigen Stoff und die Pia Mater entzündet [155]). Bey einem Manne, der drey Wochen nach einem Schlage auf den Kopf starb, war die Dura Mater über der einen Hemisphäre verdickt [156]).

Selbst die Trepanation scheint zu einer solchen Congestion und Verdickung bisweilen Veranlassung zu geben.

151) Morgagni Epist. LI, art. 45.
152) Ibidem art. 2.
153) Ididem Epist. LII. art. 6.
154) Ibidem art. 19.
155) Wepfer historia apoplecticorum, p. 308.
156) Dease Obs. V. p. 103.

Portal fand wenigstens bey einem jungen Menschen, der kürzlich trepanirt worden war, die Dura Mater besonders im Umkreise der Trepanöfnung weiß und dick [157]).

2) Diese Verdickung entsteht bisweilen auch wenn die Dura Mater durch innre Krankheitsursachen in wirkliche Eiterung versetzt worden ist; so beobachtete sie Chambon de Montaux bey dem Mädchen, welches nach den Blattern an einem hektischen Fieber starb und Abscesse in dieser Membran hatte [158]).

3) Auf gleiche Weise verdickt sich die Hirnhaut, wo sie von Knocheneiter berührt wird, vermöge der Congestionen, welche dadurch in ihr entstehn. Bey einer Frau, die von einer Treppe herabgefallen war und nach heftigen Kopfschmerzen sechs Jahre drauf appoplektisch gestorben war, fand Morgagni die Dura Mater unter der sechs Querfinger breiten und langen cariösen Stelle, verdickt und an den Schädel fest gewachsen [159]). Bey einem rachitischen Knaben, welcher am Knie, Oberarme und am Schädel Caries hatte, war die Dura Mater unter den cariösen Stellen dick, zäh und gab beym Einschneiden viel flüssiges Blut [160]).

4) Bey schwammigen Auswüchsen der Dura Mater findet man den Umkreis um ihre Wurzel dick und varikös.

5) Dasselbe bemerkt man, wenn andre Körper auf die Dura Mater drücken, z. B. deprimirte Stellen des Schädels. (Vgl. §. 78.)

157) Lieutaud Lib. III. Obs. II. a) p. 145.
158) Chambon de Montaux, Obs. LXV, p. 115.
159) Morgagni Epist. LII, art. 38.
160) Acta naturae Curiosorum Tom. I, Obs. 55.

Bey verschiednen Desorganisationen des Gehirns und Krankheiten des sensibeln Systems, als Kopfweh, Epilepsie, Delirium, Manie und Blödsinn findet man diese Deformität ebenfalls. Bey einem Epileptischen war die Corticalsubstanz an mehrern Stellen skirrhös, und die Dura Mater mit dem Schädel, so wie mit dem Gehirne verwachsen und verdickt [161]. Bey einer Frau, die an Kopfschmerzen gelitten hatte, war die Dura Mater dick, mit der Pia Mater und dem Gehirne verwachsen und letztres in einem fauligen Zustande [162].

Meistentheils ist wohl eine äußre Verletzung und Gewaltthätigkeit die Ursache der Verdickung und die Desorganisation des Gehirns, welche dabey Statt findet, ist gleichzeitig dadurch veranlaßt worden. Deßhalb findet man die Verdickung so wie die darunter befindliche Verhärtung des Gehirns auf einzelne Stellen beschränkt. So konnte vielleicht auch eine äußere Gewalt die Verdickung der Dura Mater ursprünglich veranlaßt haben bey dem Manne, welcher nach mehrern apoplektischen Anfällen starb und in dessen Leichname Lancisi einen Abscess im Gehirne und eine Balggeschwulst in der Leber fand [163]; ferner bey der alten Frau, die apoplektisch und auf der rechten Seite gelähmt starb, und wo Morgagni dir Dura Mater ebenfalls über einem Gehirnabscesse widernatürlich dick sah [164]) oder

161) Commentarii Petropolitani, Tom. I. p. 356.
162) Morgagni Epist. I, art. 14.
163) Lancisi, p. 135.
164) Morgagni Epist. V. art. 6.

bey einem Manne, der nach Kopfschmerzen und epileptischen Bewegungen starb und in der Leber große Abscesse, in dem einen Ventrikel des Gehirns einen dicken Schwamm und darüber eine Verdickung der Dura Mater hatte [165]). Hierher gehört vielleicht auch die Beobachtung Lieutauds, wo die Dura Mater bey einem Manne, der von Kindheit an epileptisch gewesen war, verdickt und mit der Pia Mater fest verbunden war [166]), oder Harders Wahrnehmung dieser Deformität bey Wassersucht der Ventrikeln in einem jungen Manne [167]).

7) Allein in andern Fällen ist es auch offenbar, daß das Gehirn ohne äußere Gewaltthätigkeit, blos durch abnorme Erregung in seiner Structur gelitten hat und die Verdickung der Dura Mater ein secundäres oder doch begleitendes Symptomen dieser Deformität ist. Besonders findet sie sich bey krankhafter Festigkeit des Gehirns: wo die grobe Materie im Gehirne überwiegt, da wuchert, wie es scheint, die Dura Mater. Ein Kind, das mit einer Geschwulst in der Mitte des Hinterhauptes gebohren worden und etwas blödsinnig war, hatte, da es im zweyten Jahre starb, ein sehr festes Gehirn mit Verdickung der Dura Mater und einem Gewächs in dem einen Ventrikel [168]). Dessessarz sah bey dem mehrmahls erwähnten Knaben, der nach Kopfschmerzen und Delirium starb, den

165) Cheston, p. 142.
166) Lieutaud Lib. III, Obs. XVIII. 148.
167. Ibidem Obs. CCCCLXXII, p. 256.
168) Weyfers Beobachtungen, XXIII Beobachtung.

Schädel ohne Suturen, die Dura Mater sehr dick und das Gehirn sehr fest [169]). Behrends beobachtete einen Soldaten, der anfangs einen drückenden Schmerz über den ganzen Kopf hatte und allmählig die Geisteskräfte verlohr; sein Gehirn war sehr fest und die Dura Mater sehr dick [170]). Auch bey Verrückten fand Morgagni die Marksubstanz der Gehirns hart, die Corticalsubstanz weich und die Dura Mater dick [171]). Vielleicht fand auch psychische Asthenie bey dem Manne Statt, der aus Dürftigkeit der Ernährung starb und bey welchem Morgagni die Dura Mater sehr dick fand, wiewohl hier das Gehirn mehr weich als fest war [172]). Die allgemeine Verdickung der Dura Mater ist in allen diesen Fällen ein Beweis, daß sie durch keine äußre Gewaltthätigkeit bewirkt worden ist, da diese ihre Wirkungen nur auf eine einzelne bestimmte Stelle beschränkt.

8) Endlich findet man diese Deformität auch nach chronischen Kopfschmerzen, wo sie blos durch Congestionen in dieser Membran veranlaßt worden zu seyn scheint. Bey einer Frau, die in der Schwangerschaft von heftigem Kopfweh und Schwindel, dann von Apoplexie und hierauf von Melancholie befallen wurde, fand Wepfer die Dura Mater aufgetrieben, dick und voller Blut [173]). Bey einem Mädchen, die mit Kopfschmerzen geplagt war und apo-

169) Sammlung auserlesener Abhandlungen, XVIII. Band, 1. Stück, S. 111.

170) Schaarschmidt, I. Theil. S. 56.

171) Morgagni Epist. VIII, Art. 15.

172) Ibidem Epist. XLIX, Art. 16.

173) Wepfer historia apoplecticorum. p. 375.

plektisch starb, fand Willis die Dura Mater verdickt und ihre Gefäße von Blut ausgedehnt [174]).

§. 89.

Vermindertes Volumen.

Bey zarten, feiner organisirten Subjecten, wo die Sensibilität prävalirt, ohne daß blutige Congestionen nach dem Kopfe Statt finden, ist die Dura Mater dünner und feiner.

Auch wird sie an einzelnen Stellen durch die ausdehnende Gewalt des Gehirns bey dem Gehirnbruche verdünnt, wie wir schon oben (§. 6.) erwähnt haben.

Zweyter Abschnitt.

Begränzung.

§. 90.

Balggeschwülste.

Nicht selten erzeugen sich an der Dura Mater widernatürliche Geschwülste, die man als speckige, schwammige, polypöse u. s. w. charakterisirt. Da indeß diese Unterscheidungen noch nicht gehörig begründet sind, so betrachten wir

174) Lieutaud Lib. III. Obs. I, p. 144.

sie unter einer Rubrik, in Hinsicht auf ihre Natur, und theilen sie dagegen nach ihrem verschiednen Verhältnis zum Schädel in drey Arten, nemlich 1) solche, welche sich einen Weg durch den Schädel bahnen; 2) die unbeschadet des Schädels auf der Dura Mater sitzen, und 3) die aus der ihrer Schädeldecke schon beraubten Membran wachsen. Die erste und dritte Art pflegt man gemeiniglich Schwämme der Dura Mater zu nennen.

§. 91.

1) Balggeschwulst der Dura Mater, die durch den Schädel dringt.

Die Balggeschwulst der Dura Mater beruht auf einer abnormen Vegetation dieser Membran, wo die Thätigkeit ihrer Gefäße so geschwächt ist, daß sie anstatt aus ihren Enden die zur Ernährung nöthige plastische Lymphe abzusondern, dieselbe, mit andern Stoffen gemischt, zwischen die beyden Blätter der Hirnhaut ergießen. Einige Zeit hindurch bringt dies keine Beschwerden hervor, nur bisweilen finden dabey Kopfschmerzen Statt; indeß werden die beyden Blätter der Dura Mater immer mehr von einander getrennt, so wie die Geschwulst zunimmt, das untre Blatt wird ungewöhnlich dick, das obre ungewöhnlich ausgedehnt; die Geschwulst bildet sich zum Theil eine Grube im Gehirne, zum Theil eine ähnliche Vertiefung im Schädel; dieser wird daselbst immer dünner und wird, gewöhnlich um den achten Monat der Entstehung der Geschwulst, selten früher, durchbohrt. Die Geschwulst zeigt sich nun an der

äußern Fläche des Schädels und hebt die äußern Bedeckungen in die Höhe, ohne daß diese sich entzünden oder eitern, noch auch in ihrer Farbe verändert werden. Man findet jetzt eine umschriebne, unschmerzhafte Geschwulst, die sich mehr oder weniger wegdrücken und bisweilen ganz unter den Schädel schieben läßt, wo man die Oefnung im Schädel deutlich fühlt und worauf gewöhnlich Symptome von Compression des Gehirns erfolgen. Von dem Hirnbruche, mit welchem sie verwechselt werden könnte, unterscheidet sie sich durch ihre härtere Consistenz und durch die Bewegung, die man in ihr fühlt. Von dem Anevrysma ist sie zu unterscheiden theils durch ihre größere Härte und mindre Elasticität, theils durch die Art der Bewegung, die in ihr Statt findet: es ist dies nemlich keine eigentliche Pulsation, sondern ein dunkleres, mehr in der Tiefe sitzendes abwechselndes Auf- und Niedersteigen, welches von der Bewegung des Gehirns herrührt. Die Geschwulst fühlt sich etwas elastisch an; ihre Substanz ist speckig, schwammig, zellig, faserig und voller Blut.

Das äußere oder obre Blatt der Dura Mater leidet vorzüglich, indem meistentheils das untre ganz natürlich, oder nur etwas verdickt ist; allein es fragt sich, ob jenes auch ursprünglich leidet? Siebold behauptet, daß der ursprüngliche Sitz der Krankheit im Schädel ist und daß die darunterliegende Dura Mater als das innre Periosteum nur secundär davon afficirt werde, denn, sagte er, 1) ist die Diploe bisweilen an manchen Stellen verdorben, ohne daß gerade die eine oder die andre Tafel dabey leidet oder

ganz durchfressen ist; oft ist auch nur eine Tafel cariös, und zwar gewöhnlich die innere, weil sie spröder ist. 2) Die Gefäße der Dura Mater stehn in naher Verbindung mit Schädel und Perikranium, und die Diploe scheint der Hauptzusammenfluß derselben zu seyn; wenn daher in der Diploe ein schwammiges Gewächs entsteht, so verbreitet es sich allmählig auf beyde Tafeln, und von da auf Dura Mater und Perikranium; nachdem also die Knochenmasse aufgelöst ist, entsteht ein aus dem Gewebe aller dieser Gefäße bestehender Schwamm, von zackigen Rändern der verdorbnen Knochen umgeben. Deshalb ist die Krankheit in dem Alter, wo noch Löcher im Schädel für die Gefäße offen sind, häufiger, und sie kommt vorzüglich an solchen Stellen vor, wo dergleichen offne Löchner sich finden. 3) Endlich soll die Analogie mit schwammigen Auswüchsen andrer Knochen es wahrscheinlich machen, daß es Schwämme des Schädels und nicht der Dura Mater sind [175]).

Wahrscheinlicher ist es aber wohl, daß die Dura Mater ursprünglich leidet, und daß durch abnorme Vegetation diese speckige Masse sich anhäuft, welche nun den Schädel drückt und endlich durchbohrt. Für diese Erklärung sprechen folgende Beweise:

1) Der Schädel ist meistentheils dabey fest, natürlich und gesund, hat seine natürliche Farbe und ist in der Circumferenz der Oefnung nicht aufgetrieben: es ist also keine Caries. Oft sind zwar zackige Knochenränder an der Oef-

175) Arnemanns Magazin I. Band, IV. Stück, S. 399 bis 402.

nung, diese rühren aber blos davon her, daß die Schädelsubstanz nicht gleichförmig weggesogen worden ist, sondern einzelne Knochenfasern mehr Widerstand geleistet haben.

2) Kleinere Skirrhen an der Dura Mater machen Vertiefungen im Schädel; man findet häufig solche, die den Schädel fast ganz durchgestoßen haben: ist aber die innere härtre Tafel durchdrungen, so wird die äußere, lockre noch um vieles leichter durchbohrt werden können. Die Geschwülste wirken hier gerade so wie die Anevrysmen: sie drücken den Knochen und vermindern die Zuführung und den Ansatz von Nahrungsstoff, indeß die Resorption so stark, als im natürlichen Zustande bleibt, oder auch selbst verstärkt ist. Der Knochen wird hierdurch immer dünner und dünner, zumahl da durch die Bewegung des Gehirns das Gewächs immer an den Schädel angetrieben wird. Wenn aber manche Stellen länger widerstehn, andre schneller verzehrt werden, so entstehen Zacken an den Rändern. Hier kann nun in manchen Fällen wirklich Caries entstehn, ohne daß sie deshalb gerade ursprünglich wäre. Durch die Zacken werden nemlich die Gefäße verletzt, der Knochen kommt mit dem ergoßnen und stockenden Blute in unmittelbare Berührung und wird davon in seiner Substanz angegriffen. Eben so wirken Anevrysmen z. B. auf das Brustbein, das Rückgrad, u. s. w. und diese Analogie spricht für unsre Annahme.

3) Die Basis der Geschwulst ist deutlich nicht in der Substanz des Schädels, sondern unterhalb desselben; unmittelbar auf der Dura Mater ist ihr Umfang am größten,

je mehr sie sich davon entfernt, desto dünner ist sie, und die innre Tafel des Schädels ist in einem größern Umfange zerstört, als die äußere. Die Krankheit geht also von innen nach außen: allemahl wird die Glastafel zuerst angegriffen: bey der Caries aber ist es ungleich gewöhnlicher, daß die äußere Tafel früher und in höhrem Grade afficirt wird, als die innre.

4) Man findet fast durchgehends gar keinen Eiter, der uns von der Gegenwart einer Caries überzeugen könnte.

5) In den meisten Fällen hängt der Schwamm gar nicht mit den Knochenrändern zusammen, sondern einzig und allein mit der Dura Mater und er läßt sich deshalb unter den Schädel drücken.

6) Man findet bisweilen neben diesen ähnliche Schwämme von derselben Consistenz, welche offenbar blos deshalb noch nicht den Schädel durchbohrt haben, weil sie späterhin entstanden und daher noch nicht zu einem so bedeutenden Umfange gediehen sind, als hierzu erfordert wird. So bekam z. B. ein Mann an einer Stelle am Hinterhaupte, worauf er gestoßen worden war, Schmerzen und einige Zeit darauf erhob sich eine runde, drey Zoll breite, spitzige Geschwulst, die weniger hart, als ein Skirrhus, aber härter als ein Hirnbruch war. Als dies sehr schmerzhaft wurde und Betäubung dazu kam, öffnete man die Geschwulst und nahm ein Drittheil des Knochenrandes durch Trepanation weg: er wurde drauf von Tag zu Tag schlechter und starb in Kurzem. Die Schädelöffnung, durch wel-

che der Schwamm der Dura Mater hervorragte, betrug vier Zoll im Durchmesser; außer dem war aber auch der Anfang des Rückenmarks von solchen Afterorganisationen umgeben, die das Hinterhauptsloch ausfüllten [176].

7) Vielfältige Erfahrungen beweisen die Unzulänglichkeit der Trepanation bey dieser Krankheit und hieraus erhellt, daß der Sitz der Krankheit nicht im Knochen ist.

8) Es entstehn ähnliche Geschwülste an solchen Stellen der Dura Mater, die gar nicht an den Schädel gränzen (Vgl. §. 95.)

9) Sie entstehn ferner auch unabhängig vom Schädel, wenn ein Stück desselben durch Verwundung oder Trepanation weggenommen worden ist. (Vgl. §. 96.)

In der Regel entspringt also diese Geschwulst wohl in der Dura Mater selbst; jedoch wollen wir damit nicht leugnen, daß in manchen Fällen auch Beinfraß die ursprüngliche Krankheit ist, daß durch den Eiter die Dura Mater gereizt, ihre Lebensthätigkeit verstimmt und auf diese Art zur Entstehung eines solchen Gewächses Anlaß gegeben wird. Man hat vorzüglich dann Ursache, dies zu vermuthen, wenn außerdem noch andre Stellen des Schädels cariös sind, wie dies Siebold bey einer dreyßigjährigen Bäuerin beobachtete, welche seit einigen Jahren eine unschmerzhafte Geschwulst am Hinterhaupte hatte, die allmählig

176) Louis p. 57.

mählig zunahm, bis sie eines Morgens aufbrach und reines, arteriöses, hellrothes Blut ergoß. Da sich die Blutung nicht stillen ließ, machte Siebold einen Kreuzschnitt in die äußern Bedeckungen, worauf er die rauhen Ränder des Knochens und zwischen ihnen einen schwammigen Auswuchs fühlte; je mehr er daran drückte, um ihn loszutrennen, desto stärker wurde die Blutung; endlich bekam die Kranke heftige Zuckungen und starb. An mehrern Stellen des Hinterhauptes und der benachbarten Knochen nahm man eine ähnliche Zerstörung wahr. (War aber auch diese Zerstörung wirklich cariöser Art, oder waren es blos Eindrücke in den Schädel? War ferner die Dura Mater unter diesen Stellen ganz gesund, oder waren ähnliche Auswüchse da?) Die obere Fläche der Dura Mater war allein krank, die untre schien gesund, glatt und feucht [177]).

Nicht selten findet man auch das Gehirn dabey angegriffen. So beobachtete z. B. Hill ein Bauermädchen von neunzehn Jahren, welches heftige Kopfschmerzen und funfzehn Monate drauf eine kleine Geschwulst von der Größe einer Erbse auf dem rechten Seitenwandbeine bekommen hatte; eine alte Frau hatte sie von Zeit zu Zeit mit der Lancette geöffnet, worauf immer einige Erleichterung erfolgt war, indessen war der Zustand immer schlimmer geworden. Hill fand ein glattes Loch im Schädel, einen Zoll im Durchmesser, und da er eine Trepankrone aufgesetzt hatte, fand er einen warzenartigen Auswuchs der Dura

177) Arnemanns Magazin I. Bd. IV. Stück. S. 389.

Mater, den er abschnitt und unter welchem er Eiter im Gehirne entdeckte; der ausgeschnittne Schwamm wuchs wieder und die Kranke starb in Kurzem [178]). Einen ähnlichen Fall beobachtete Acrel. Ein Herr ging gebückt unter einem Bretergerüste hin und stieß sich beym Aufrichten so heftig an das linke Seitenwandbein, daß er zu Boden sank; er kam indeß bald wieder zu sich und ging weiter. Er bekam allmählig heftige Kopfschmerzen an dieser Stelle und nach anderthalb Jahren eine harte Geschwulst. Acrel fand ihn blaß und mager, den Puls langsam und voll, die Geschwulst halbweich, von der Größe eines kleinen Apfels, und die Hautbedeckungen von natürlicher Farbe; bey der Untersuchung fühlte er die natürliche Erhebung und Senkung des Gehirns. Wegen der unerträglichen Schmerzen bestand der Kranke auf der Oeffnung: es ging dabey eine Menge flüssiges und geronnenes Blut heraus; drauf erfolgte aber anhaltende Schlafsucht, wozu sich Verlust der Empfindung und Bewegung und späterhin Zuckungen gesellten; drey Tage nach der Operation starb der Kranke, und man fand den vordern und mittlern Hirnlappen der linken Hemisphäre in einen fauligen Brey verwandelt [179]).

Ein seltner Fall ist es, daß die äußern Bedeckungen dabey afficirt werden, wie dies z. B. Hennicke beobachtete. Eine Frau von vierzig Jahren hatte eine weiche Geschwulst an der Vereinigung der Coronalsutur mit der sagittalis und

178) Hill S. 89 fgg.

179) Acrel IX. Beobachtung. S. 36.

die Oberhaut darüber war angefressen und schwitzte scharfes Serum aus. Es war ein Hand breiter Schwamm der Dura Mater, der durch knorpelartige Fortsätze mit dem Schädel zusammenhing; er war drey Finger hoch und drey Pfund schwer; seine Substanz war talgartig und grünlich gelb; die Haut darüber war dick und hing fest an ihm [180]).

Zuweilen bleiben einzelne Lagen von Knochenfasern unzerstört, welche nun als Zacken die Geschwulst durchsetzen, oder es krystallisirt sich wohl auch neue Knochenmasse darin. Viellard sah einen Mann von vier und dreyßig Jahren, bey dem man drey Vierteljahre nach einem Falle auf den Kopf bemerkte, daß der mittlere Theil des rechten Seitenwandbeins weich war und dem Drucke nachgab. Kurz drauf erhob sich eine Geschwulst, welche die Größe eines Hühnereyes erreichte, weich war und sich unter den Schädel drücken ließ. Die Basis der Geschwulst betrug zehn Zoll im Umfange und machte einen vier bis fünf Linien tiefen Eindruck in das Gehirn. Ihre Substanz war schwammig, häutig und mit Knochenspitzen angefüllt; die Basis war von festerer Consistenz und saß auf der Dura Mater fest auf [181]).

180) (Fränkische Sammlungen VI. Bd. S. 531.) Commentarii Lipsienses vol. XI, p. 531.

181) (Journal de Médecine Tome XVIII, p. 533.) Comment. Lipsienses volum. XIII, p. 257.

§. 98.

Ursachen.

Die Ursache dieser Afterorganisation ist für immer eine Schwäche und, wie es scheint, Erschlaffung der Gefäße dieser Membran, vermöge welcher eine rohe Lymphe aus den erweiterten Arterienenden hervordringt, zwischen die Blätter der Membran sich ergießt, und um so eher zu einem dicken Zellgewebe gerinnt, da die Welkheit dieser Theile der Crystallisation keinen hinlänglichen Widerstand entgegensetzt.

Am gewöhnlichsten entstehn diese Geschwülste nachdem äußere Gewaltthätigkeiten auf den Kopf gewirkt und die Gefäße der Dura Mater erschüttert und geschwächt haben. In der Regel haben sie da ihren Sitz, wohin die Gewalt unmittelbar gewirkt hat: allein bisweilen finden sich auch mehrere Schwämme und an ganz entlegenen Stellen, woraus man sieht, daß eine allgemeine Schwäche dieser Gefäße zum Grunde liegt, vermöge deren sich die Krankheit da entwickelt, wo andre Umstände die Entstehung derselben vorzüglich begünstigen. Ich fand bey einem Manne, der nach einem Sturze vom Pferde Kopfschmerzen behielt, späterhin eine Schwäche des Gedächtnisses und endlich Epilepsie bekam, am mittlern und vordern Theile des rechten Bregma eine Oeffnung von der Größe eines halben Gulden, und noch andre kleinere, mit Schwämmen der Dura Mater; ein andrer Schwamm erstreckte sich bis in die Augenhöhle und hatte die siebförmige Platte des Os ethmoide-

um zerstört[182]). Ein achtjähriges Mädchen bekam zu gleicher Zeit an beyden Schläfen schmerzhafte Geschwülste; die auf der linken Seite war die größere und wie ein halbes kleines Hühnerey groß. Da sie weicher wurde, öffnete man sie und fand eine weiche, schwammige Substanz, aus welcher etwas seröses Blut hervorkam, und im Schlafmuskel einige Knochenfasern. Das Kind starb in der folgenden Nacht und man entdeckte nun auch an der Orbita dergleichen schwammige Auswüchse[183]). Bey einem Manne von vierzig Jahren zeigte sich nach beträchtlichen Kopfschmerzen eine Geschwulst, die sich allmählig fast über das ganze linke Seitenbein erstreckte und drey Zoll hoch war, und welche Blindheit und Taubheit auf dem rechten Ohre verursachte. Aderlässe und Purganzen verschlimmerten den Zustand. Endlich schnitt man mit einem Bistouri in die Spitze der Geschwulst: es kam arteriöses Blut hervor und ungeachtet der angebrachten Compression schwitzte doch ununterbrochen Blut heraus und der Kranke starb zwey Tage drauf. Das linke Bregma war fast ganz aufgezehrt und durch die schwammige Geschwulst der Dura Mater erstreckten sich von allen Seiten Knochenspitzen. Eine zweyte Fleischgeschwulst an derselben Membran fand sich unter der Stirne, eine dritte unter dem Hinterhauptsbein; überdies war auch die Falx sehr verknöchert[184]).

184) Louis p. 63.

183) Ibid. p. 60.

184) Ibid. p. 21.

Die Allgemeinheit der Schwäche der Dura Mater, welche diese Afterorganisation begründet, erhellt auch daraus, daß diese selbst dann bisweilen erscheint, wenn die Gewaltthätigkeit auf ganz andre Theile unmittelbar gewirkt und die Erschütterung sich nur auf die Dura Mater fortgepflanzt hat. Ein Mann fiel auf einer Treppe auf den Hintern, so daß er davon betäubt wurde und es in einem geringern Grade auf vier Monate blieb, worauf es sich allmählig verlohr. Vier Monate später, binnen welcher Zeit er sich wohl befunden hatte, bemerkte sein Barbirer eines Tages ein dumpfes Geräusch, wie Knistern von Pergament, wenn er auf eine Stelle an der rechten Seite seines Kopfes, nach dem Scheitel zu griff, und am folgenden Tage erschien daselbst eine kleine, pulsirende Geschwulst. Jener Schall hatte also von dem äußersten Blättchen des Hirnschädels hergerührt, welches noch nicht ganz durchbohrt gewesen und während dieser Nacht erst völlig durchstoßen worden war. Allmählig wurde die Geschwulst schmerzhaft; drückte man sie etwas, so verging der Schmerz, doch bald darauf verlohr der Kranke allemahl das Bewußtseyn. Er starb abgezehrt, acht Monate nach Erscheinung der Geschwulst. Diese war eine Faust groß, genau begränzt, an der Basis etwas breiter, als an der Spitze. Das innere Blatt der Dura Mater war unter der Geschwulst etwas verdickt, und die Gefäße daselbst waren varikös. Mit dem Schädel hing sie nicht zusammen und dieser sah wie cariös aus, ohne es jedoch zu seyn. Rings um die Oeffnung bemerkte man noch Erhöhungen am Schädel nach außen, welche von den Wirkungen der Geschwulst herrühr-

ten. Was die letztre anlangt, so hatte sie die Consistenz eines Sarkoma, war ohne Renitenz und Fluctuation und enthielt schwarzes Blut[185].

Wenn der Schwamm der Dura Mater bey Greißen seltner vorkommt, so hat wohl die in dieser Lebensperiode häufigere Trockenheit der Dura Mater den vorzüglichsten Antheil daran. Indessen findet man doch auch Beobachtungen dieser Krankheit in dem höhern Lebensalter. Ein sechzigjähriger Mann z. B., der mit einem Steine auf den hintern untern Winkel des linken Bregma geworfen worden war, bekam Schmerzen an dieser Stelle, welche mit der Zeit zunahmen; allmählig bildete sich eine harte, widerstehende Geschwulst. Schmerz und Fieber rieben den Kranken auf und man fand einen Schwamm, dessen Substanz der eines Sarkoma glich[186].

In andern Fällen liegt die Ursache dieser Balggeschwülste darin, daß Eiter von Caries des Schädels die Dura Mater in einem Zustand widernatürlicher Reizung versetzt. Marvidé bemerkt, daß Fisteln des Schädels, welche nach Fissuren oder von Caries entstehn, und sich auf der Dura Mater endigen, die Entstehung fleischiger Auswüchse auf dieser Membran veranlassen, welche einen

185) Louis p. I. 499. (Dieselbe Beobachtung findet sich in den Chirurgischen Novellen, herausgegeben von Fr. Mosque. Wien, 1783. S. Richters Bibliothek VII. Bd. S. 707.)

186) (Journal de Médecine Tome XXII, p. 535.) Commentarii Lipsienses Vol. XIV. p. 403.

beständigen Ausfluß verursachen, der sich ohne Gefahr nicht unterdrücken läßt [187]). Bey einer Frau, welche wegen Kopfschmerzen trepanirt worden war, fand man die innere Tafel des Schädels cariös und die Dura Mater darunter mit kleinen schwammigen Gewächsen besetzt [188]).

Man hat Beyspiele, daß Personen, die an der Syphilis litten, solche Schwämme bekamen, ohne daß sie sich erinnern konnten, daß eine Gewaltthätigkeit auf ihren Kopf gewirkt hätte. Es ist nun zwar wohl nicht ganz ausgemacht, aber doch auch nicht unwahrscheinlich, daß diese Balggeschwülste in der Syphilis begründet gewesen sind. Die Ursache, welche den Ausbruch des Uebels gerade an dieser Stelle fixirte und diese Krankheitsform hervorbrachte, kann unbedeutend gewesen seyn. Indessen ist es noch nicht entschieden, ob nicht hier eine venerische Caries vorangeht, oder ob die Dura Mater, so wie eine andre Beinhaut unmittelbar von dem syphilitischen Gifte angegriffen und der Schädel erst secundair afficirt wird. Molinetti fand drey weiße Balggeschwülste der Dura Mater bey einem venerischen Manne [189]). Ein Mann bekam, nachdem er bey einem venerischen Chancre zu leicht behandelt worden war, eine flache unschmerzhafte Geschwulst an der Sutura sagittalis, ohne die mindesten Schmerzen oder andre Sympto-

187) (Prix de l'Academie de chirurgie Tom. IX.) Richters Bibliothek IV. Bd. S. 730.

188) Schaarschmidt I. Theil. S. 29.

189) Bonet Lib. I, Sect. I. Obs. LXVIII, p. 35.

me, die endlich so anwuchs, daß ihre Basis mehr als zwölf Zoll im Umfange hielt [190]). Ein Soldat, der venerisch war, bekam während der Strapazen im Lager eine harte und unbewegliche Geschwulst auf dem linken Bregma, ziemlich nahe am Scheitel und empfand dabey einen dumpfen Kopfschmerz; die Geschwulst war schwammig und schwarzroth und das Loch im Schädel drey Zoll groß, inwendig aber noch größer [191]).

§. 93

Wirkungen.

Jezuweilen bringen diese Balggeschwülste, selbst wenn sie einen brächtlichen Umfang erreichen, keine Symptome, auch nicht einmal Schmerzen hervor. So bekam z. B. ein Soldat, der eine schmerzhafte Osteosarkose an dem einen Schenkel hatte, eine Geschwulst an der rechten Seite der Stirne, die allmählig so weit sich ausbreitete, daß das rechte obere Augenlied nicht mehr aufgehoben werden konnte, ohne daß er die mindesten Schmerzen davon empfunden hätte [192]).

In andern Fällen geht dem Durchbruche der Geschwulst durch den Schädel Kopfschmerz voran; andremahle erscheint

199) Louis p. 36.

191) Kaufmann p. 4.

192) Louis. p. 33.

er erst nach demselben. In dem letztern Falle rührt dieser Schmerz meist von den zackigen Knochenrändern her, welche das Gewächs reizen und stechen. Hieraus läßt sich die auffallende Erscheinung erklären, daß ein Druck auf die Geschwulst die Schmerzen hebt, indem sie dadurch von den Knochenzacken entfernt wird, wiewohl sich hier immer noch fragen läßt, ob nicht diese Cessation des Schmerzes bloß Folge der Compression des Gehirns und ein gelinder Grad der Betäubung ist, wo der Eindruck dieser Afterorganisation nicht mehr percipirt wird? Bey einer funfzigjährigen seit zwanzig Jahren epileptischen Frau, die bey einem Katarrh heftigen Schmerz im Hinterhaupte gehabt hatte und während eines epileptischen Paroxysmus auf diese Stelle gefallen war, auch daselbst immerfort Schmerzen gehabt hatte, erschien nach sechs Wochen an dieser Stelle eine kleine pulsirende Geschwulst. So oft man einen mäßigen Druck anwendete, der die Geschwulst von dem Knochenrande entfernte, hörten die Schmerzen auf, drückte man aber stärker, so traten Symptome von Compression ein. Da sie gestorben war, fand man die äußern Bedeckungen und das Perikranium, so wie in allen solchen Fällen gesund und nirgends mit der Geschwulst zusammenhängend. Diese selbst war schwammig, schien zwischen den beiden Blättern der Dura Mater hervorzugehn und wurde durch den Knochenrand zusammengeschnürt. Die Oeffnung hatte inwendig fast neun Zoll im Umfange [193]).

193) Louis p. 37.

Es nehmen daher die Schmerzen zu, wenn periodische Congestionen nach dem Kopfe Statt finden, und sie vermindern sich, wenn das Gehirn aus Schwäche seiner Lebensthätigkeit eingesunken ist und man deshalb den Schwamm um so leichter unter den Schädel drücken kann. Ein auffallendes Beyspiel hiervon beobachtete man an einer Frau, die schon seit einem Falle in ihrer Jugend heftige Kopfschmerzen gehabt und dann an diese schmerzhafte Stelle einen starken Stoß bekommen hatte. Ein Jahr drauf zeigte sich plötzlich eine Geschwulst, die wie ein kleines Hühnerey groß wurde; dabey erfolgte galliges Erbrechen, Schauder, kalter Schweiß mit mehrern Ohnmachten. Da sie sich im Vorgefühle eines nahen Todes zum Abschiede von diesem Leben angeschickt hatte und sich nun auf die der Geschwulst entgegengesetzte Seite legte, verschwand plötzlich die Geschwulst und mit ihr alle Symptome, und man fand nun statt einer Anschwellung eine Vertiefung und Knochenöffnung. Wiewohl man nun eine starke Mütze mit einer metallnen Platte über der Oeffnung anbrachte, so trat der Schwamm dennoch bisweilen wieder heraus und veranlaßte eben so heftige Anfälle, die jedoch in der rechten Lage und bey gehöriger Ruhe bald vorüber gingen. In einem solchen Anfalle starb endlich die Kranke und man fand, daß die Oeffnung im rechten Bregma sechs Zoll im Umfange hatte, wobey die innre Tafel in noch größerem Umfange zerstört war; außerdem bemerkte man viele andre ganz dünne Stellen [194]).

194) Louis p. 23. sqq.

Wiewohl diese Geschwülste zunächst keine andern Symptome, als Kopfschmerzen hervorbringen, so greifen sie doch den Organismus sehr heftig an und führen nach Abzehrung und Schwäche einen baldigen Tod herbey. Sie bewirken den Tod nicht so wohl durch die acuten Symptome einer schnell eintretenden Compression des Gehirns (Betäubung und Lähmung), sondern vielmehr dadurch, daß ihr steter Druck ein Schwinden des Gehirns nach sich zieht. Durch diese Verzehrung und verminderte Thätigkeit des Gehirns entsteht nun hektisches Fieber und Abzehrung, so wie nach der Desorganisation andrer Hauptorgane, der Leber, der Lunge u. s. w. Eine Ausnahme von der Regel ist es, wenn die Kranken eine Reihe von Jahren bey dieser Geschwulst noch leben bleiben. Dies war z. B. der Fall bey einer Frau, die nach einem Falle, welcher eine bedeutende Contusion am Kopfe verursachte, nur mäßige Schmerzen empfand, die auch bald vergingen; nach einiger Zeit bildete sich aber eine Geschwulst, die sie auch zwölf Jahre lang ohne große Beschwerden trug, und die so groß wie der Kopf eines neugebohrnen Kindes wurde; sie hatte nämlich dreyzehn Zoll im Umkreise und war sieben Zoll hoch, nahm den größten Theil des linken Bregma ein und erstreckte sich bis auf die rechte Seite. Erst im zwölften Jahre entstanden heftige Schmerzen; es gingen Knochenzacken in die Geschwulst, und die Dura Mater war übrigens gesund, nur unter dem Gewächse dreymahl dicker, als gewöhnlich und mit Pia Mater und Gehirn unzertrennlich verwachsen [195]). Bey einem Kinde von vier Jahren

195) Louis p. 66.

bemerkte man in der Haut des Kopfes ein hartes, wie Knochensubstanz anzufühlendes Kügelchen; es verschwand, da man eine Compression mittelst einer Bleyplatte anbrachte, kam aber nach einiger Zeit wieder und nahm ohne Beschwerde zu. Da der Kranke ein und zwanzig Jahr alt war, bekam er eine Brustentzündung und nach derselben sank die Geschwulst ein, weil nach acuten Krankheiten gewöhnlich ein beträchtlicher Collapsus des Gehirnes eintritt; sie wurde flach und ließ sich ohne Schmerzen drücken. Im folgenden Jahre fing er an zu kränkeln, und während das Gewächs höher und weicher wurde, bekam der Kranke Eiterauswurf mit kurzem Odem und starb nach fieberhaften Anfällen. Das Gewächs war vierzehn Zoll im Umkreise, acht Zoll in die Quere und eine Hand breit hoch, ging über die rechte Augenhöhle, das halbe Stirnbein und das rechte Bregma. Am Knochenrande war es sehr fest, einen halben Zoll dick und knorplig; es wog anderthalb Pfund und hatte beynahe die Größe eines kleinen Kindskopfes; unten enthielt es hin und wieder Knochenblätter und dickes, schwarzes, geronnenes Blut; es saß locker auf der Dura Mater auf und diese hing lose über dem Gehirne; unter ihm war eine Vertiefung im Gehirne, eine hohle Hand groß; die Gefäße dieses Organs waren aber natürlich [196]. Büttner glaubt zwar, daß hier das Uebel ursprünglich im Schädel seinen Sitz gehabt habe, allein Walter, der den Schädel aufbewahrt, beweist aus der Abwesenheit des Eiters, daß keine Caries, sondern eine durch den

196) Büttner S. 158. sqq.

Druck des Gewächses veranlaßte Knochenverzehrung Statt gefunden habe [197]).

§. 94.

Aerztliche Behandlung.

Höchst räthselhaft ist es, daß die Oeffnung dieser Geschwülste absolut und schnell tödtlich ist. Aehnliche Balggeschwülste an andern Theilen, selbst mit Beinfraß des darunter liegenden Knochen verbunden, lassen sich ohne Nachtheil öffnen, und in andern Krankheiten läßt sich die Dura Mater ohne üble Folgen entblößen und zerschneiden. Gleichwohl folgt nach der Incision dieses Schwammes binnen wenigen Tagen unausbleiblich der Tod, selbst wenn er vorher gar keine Zufälle bewirkt hat, das untre Blatt der Dura Mater gesund und unverletzt ist, die Incision klein und die dabey erfolgte Blutung gering gewesen ist; so bekam z. B. ein muntres Kind von zwey Jahren vier Wochen nach einem Fieber eine Geschwulst über dem rechten Ohre, die in fünf Monaten die Größe eines Hühnereyes erreichte, ohne jedoch zu schmerzen. Man machte eine Incision, wodurch nur etwas weniges schwarzes Blut ausgeleert wurde. Am folgenden Abend wurde das Kind sehr still, und starb in der Nacht darauf, wo man dann einen Schwamm in der Dura Mater fand [198]).

197) Walters Museum II. Thl. Nr. 557. S. 112.

198) Louis p. 50.

Bisweilen erfolgt unmittelbar nach der Operation Betäubung, z. B. der schon erwähnte Soldat fiel sogleich, nachdem man die unschmerzhafte Geschwulst, die aus einem weißlichen, schwammigen Fleische bestand, in dessen Circumferenz man in die Schädelhöhle dringen konnte, so daß man die Bewegung der Dura Mater fühlte, geöffnet hatte, in tiefe Betäubung, aus welcher er nicht wiederum erwachte, und worauf er am fünften Tage starb. Das Gewächs saß auf der Dura Mater und ragte theils durch die zwey Laubthaler große Oeffnung im Schädel hervor, theils machte es einen beträchtlich tiefen Eindruck im Gehirne [199].

In andern Fällen tritt einige Zeit nach der Operation wirkliche Erleichterung und größeren Munterkeit, und erst einige Tage später Betäubung ein; so z. B. bey dem Manne, den Siebold operirte. Ein starker vollblütiger Mann von funfzig Jahren bekam ein rhevmatisches Fieber mit Kopfweh, das völlig gehoben wurde; zwey Jahre drauf entstand eine Geschwulst auf dem Scheitel, nach vorne gegen die Stirn, nach außen gegen die Schläfe zu; anfänglich war sie wie eine Haselnuß groß, allmählig wuchs sie, indeß die äußre Haut ihr natürliches Ansehn behielt, fühlte sich wie ein Fleischgewächs an und wich dem Drucke des Fingers; sie war unschmerzhaft und selbst bey starkem Betasten spürte der Kranke nicht den mindesten Eindruck; nur hatte er einen Schmerz im rechten Ohre. Späterhin

199) Louis p. 33.

hörte man, wenn man die Geschwulst zwischen den Fingern bewegte, ein Knarren, wie von angefreßnen Knochen und selbst der Kranke fühlte dabey ein Krachen im Kopfe. Als ein Chirurg eine Incision machte, kam aus den äußern Bedeckungen eine mäßige Menge Blut; aus der Substanz der Geschwulst selbst kam weder Blut, noch Eiter; nur hin und wieder bemerkte man daselbst kleine, nadelkopfgroße, wasserhelle Tröpfchen. Die Substanz sah übrigens wie weißer, wenig ins Gelbe fallender Speck und war so fest wie ein Fleischgewächs; aus der Haut liefen einige weiße Fäden hinein, doch nicht tief. Die Geschwulst wurde beynahe ohne alle Empfindung durchschnitten. Die Zufälle nahmen hierauf zu, und die Geschwulst wurde nicht nur so groß wie eine starke Faust, sondern es brach auch noch eine andre über dem Wangenfortsatze gegen das Ohr zu hervor, welche mit der erstern zusammenzuhängen schien. Acht Wochen drauf wurde Siebold zu Rathe gezogen; die Geschwulst hatte schnell zugenommen, ließ sich nicht mehr nieder drücken, war hart, und von der Tiefe herauf fühlte man ein leises Pulsiren darin; dabey war der Kranke auf der linken Seite gelähmt. Siebold machte einen Einschnitt, fand ein Loch im Schädel mit spitzigen Rändern und aus dem schwammigen Gewächse drang viel Blut hervor. Der Kranke war drauf sehr schwach und fiel in einen anhaltenden Schlaf; da aber am dritten Tage Schmerz und Lähmung nachgelassen hatte, setzte man den Schnitt fort und nahm einige Stücke des Gewächses heraus, konnte aber wegen starker Blutung es

nicht

nicht ganz wegnehmen. Vier Tage drauf war er munter und wohl, den fünften aber entstellt, betäubt, niedergeschlagen, und einige Tage drauf fiel er in Sopor, Bewußtlosigkeit, Lähmung, Convulsionen und starb [200]). Dieser Beobachtung zufolge scheint es, als ob erst in den spätern Perioden Blut in die Substanz dieser Geschwülste sich ergösse, vielleicht, wenn die Zacken der Schädelöffnung die Gefäße verletzen. Es scheint ferner daraus zu folgen, daß in der erstern Periode, wo noch kein Blut ergossen ist, die Incision nicht so gefährlich für das Leben ist, daß also hier eine Excision vielleicht eher möglich wäre, wobey man jedoch für immer durch den Trepan die zackigen Ränder entfernen müßte, weil diese die krankhafte Reizung unterhalten und neue Abnormitäten der Vegetation veranlassen. Indessen bleibt es immer unerklärt, wie eigentlich die Incision den Tod so schnell nach sich zieht. Die Blutung allein kann die Ursache nicht seyn, denn andre beträchtliche Blutungen aus dem Sinus longitudinalis entziehn ohne Nachtheil dem Gehirne eine bedeutende Quantität Blut. Auch erfolgt der Tod selbst wenn die Operation keine Blutung nach sich gezogen hat.

Bey dem oben erwähnten venerischen Kranken legte man ein Aetzmittel auf die Geschwulst; nach einigen Tagen bekam er convulsivische Bewegungen und am achten Tage

200) Arnemanns Magazin I. Band IV. Stück. S. 329. fgg. und S. 419 fgg.

starb er [201]). Heister öffnete die Geschwulst bey dem andern Venerischen, den wir oben erwähnt haben; der Kranke befand sich anfänglich darauf wohl, wurde aber des Abends von Schauder, Mattigkeit, Zittern, Hitze und allgemeinem Schweiße befallen; den Tag drauf bekam er Delirium, Convulsionen und starb [202]).

Versuche, die Geschwulst in Eiterung zu setzen, liefen eben so unglücklich ab. Ein Mensch von ein und zwanzig Jahren bekam am linken Schlafe eine Geschwulst, die allmählig fast so groß wurde, wie ein kleiner Kindskopf; an einigen Stellen hatte sie eine scirrhöse Consistenz, an andern war sie weich und fluctuirend. Man legte, um Eiterung zu bewirken, ein Pflaster auf; es schwitzte aber bloß jauchige Materie aus, darauf erfolgte Entzündung, Fieber, Schauder und der Kranke starb im Kurzem [203]).

Eben so tödlich, wenn auch nicht in so kurzer Zeit, war das Unterbinden. Bey der oben erwähnten Frau nämlich, die seit zwölf Jahren eine solche Geschwulst ohne große Beschwerden gehabt hatte, unterband man dieselbe, da sie große Schmerzen darin bekam. Nach vierzehn Tagen war die Basis nur noch einen Zoll im Umfange und da man die Geschwulst nun mit einem Bistouri abgeschnitten hatte, fand man, daß sie vier Pfund sechs Unzen wog. Nach

201) Louis p. 36.

202) Kaufmann p. 5. sqq.

203) Louis p. 64.

einigen Wochen erfolgten convulsivische Bewegungen und drauf der Tod [204]). Hier erfolgte der Tod später, als nach andern Operationsmethoden: sollte dies davon abzuleiten seyn, daß die Wurzel beym Durchschneiden einen kleinern Umfang hatte, die freye Luft also auch nur eine geringere Fläche der Geschwulst berührte? Sollten durch den Zutritt der atmosphärischen Luft Mischungsveränderungen in der Geschwulst veranlaßt werden, die sich dem Gehirne mittheilen und den Tod beschleunigen? Sollte vielleicht das in der Basis des Gewächses ergoßne und stockende Blut durch die Wirkung des atmosphärischen Sauerstoffes so verändert werden? Trägt nicht ferner die plötzliche Aufhebung des gewohnten Druckes ebenfalls etwas dazu bey, die Schwäche des ohnehin lentescirenden Gehirns zu vermehren und den Tod herbeyzuführen?

Ohne Erfolg hat man auch die Compression versucht. Eine funfzigjährige Dame war mit einem Steine auf die linke Seite der Sutura coronalis geworfen worden und hatte davon eine leichte Sugillation. Ein Jahr drauf entstand an dieser Stelle eine kleine, etwas harte, schmerzlose Erhabenheit, die während eines Jahrs bis zur Größe eines Taubeneyes wuchs und von Zeit zu Zeit große Schmerzen verursachte. Man legte eine Bleyplatte auf, allein der Grund der Geschwulst wurde dadurch breiter und die Schmerzen nahmen zu. So oft sie sich bückte, bekam sie Schmerzen mit Schwindel und Betäubung, und ein Gefühl, als ob eingepreßte Luft einen Ausgang suchte.

204) Louis p. 66.

Man öffnete die Geschwulst endlich und es floß etwas eiterartige Flüssigkeit ab, die in einem harten Balge enthalten war, welcher an seiner obern Fläche das Perikranium bildete; man ließ noch etwas vom Balge und von der schwammigen Substanz zurück. Es erfolgte zunächst kein Fieber, die Eiterung war gut, der Schlaf ruhig, dabey aber doch schon das Gesicht blaß und misfarbig. Am neunten Tage erfolgte ein fünf- bis sechsmaliges Niesen; das gallige Erbrechen, welches während der ganzeu Krankheit die Kranke abgemattet hatte, nahm zu, und sie starb unter Zufällen der Hirnentzündung. Der Schädel sah an der Oefnung wie cariös aus; die Dura Mater war faltig, schwielig und hieng fest mit der Basis der Geschwulst zusammen; die letztre hatte sich in die Unebenheiten des Knochenrandes so eingefügt, daß man sie nur mit Gewalt aus demselben hervorreißen konnte [205].

So bleibt uns denn für jetzt nichts übrig, als einige Vorschläge zur Heilung dieses bis jetzt noch unbesiegten Uebels mitzutheilen: genauere Beobachtungen und anatomische Untersuchungen werden sie berichtigen und die Erfahrung wird ihre Anwendbarkeit bestimmen.

Unsrer Ansicht nach ist diese Art Balggeschwulst eine abnorme Vegetation des äußern Blattes der Dura Mater, welche auf einer Schwäche der Lebensthätigkeit dieser Membran beruht und durch eine Asthenie des Gehirns unterstützt und befördert wird. Diese Afterorganisation durchbohrt den

205) Acta naturae Curiosorum Tom. II, Obs. C.

Schädel und durch die ungleiche Wirkung hierbey geschieht es, daß Zacken am Knochenrand entstehn, welche die Geschwulst reizen, ihre Zunahme verstärken, Blutergießung in ihr bewirken und Schmerzen hervorbringen. Der allmählig steigende Druck vermindert die Ernährung des Gehirns und so entsteht eine Tabes cerebralis, welche ein Gegenstück zur Tabes dorsalis ist. Der Zutritt der freyen Luft und die plötzliche Entfernung des dem Gehirne als gewohnter Reiz dienenden Drucks beschleunigt endlich den Tod.

Für die Praxis ergeben sich hieraus folgende Resultate: 1) nur im Anfange der Krankheit ist Heilung möglich; sobald die Balggeschwulst auf der äußern Fläche des Schädels sich darstellt, muß also die ärztliche Hülfe angewendet werden.

2) Um der Verschlimmerung vorzubeugen; muß man rings um dieselbe den zackigen Knochenrand durch Trepanation wegnehmen und denselben eben machen.

3) Auf die Geschwulst selbst applicirt man hierauf solche Mittel, welche theils die Lebenthätigkeit erhöhen und dieselbe dadurch reguliren, theils in einem gelinden Grade beizen oder ein allmähliges Absterben der Afterorganisation bewirken. Hierher gehören bittre, aromatische Kräuter, vielleicht auch die Sabina, entweder in trocknen Umschlägen oder durch Honig in Salbenform gebracht.

4) Ein wichtiger Punct ist ferner die Verstärkung der organischen Thätigkeit überhaupt und der des Gehirns insbe-

sondre. Alle schwächende Mittel, Aderlässe, Purganzen, kühlende Arzneyen, haben das Scheinverdienst, durch Verminderung der Thätigkeit des Blutsystems überhaupt für den Augenblick die Symptome zu erleichtern, allein sie vermehren die Schwäche des Organismus, worin jede solche Afterorganisation gegründet ist; die gewöhnliche Uebertreibung der schwächenden Methode nach Kopfverletzungen ist gewiß oft die Veranlassung von dergleichen Excrescenzen. Man muß also allgemein stärkende Mittel mit kräftiger Kost verbunden und geistige Einreibungen am äußern Theile des Kopfes anordnen. Ist die Geschwulst am hintern Theile der Dura Mater, so werden Einreibungen im Nacken und am obern Theile des Rückgrates vorzüglich wirksam seyn, weil man hier unmittelbar auf die Vertebralarterie und auf die hintere Meningea wirken kann.

5) Dabey muß man ferner auch die Erregung des Gehirns zu erhöhen suchen, damit, so wie die Afterorganisation beschränkt wird, dieses desto kräftiger sich erhebe. Flüchtige Nervenreize, mäßiger Genuß von Wein, unterstützt von psychischen Mitteln, Aufheitrung u. s. w. sind hier angezeigt.

6) Nach diesen Vorbereitungen könnte man behutsam die Abbindung des Schwammes versuchen, wobey für immer der Zutritt der freyen Luft abgehalten werden müßte; oder man könnte durch allmählige und sparsame Anwendung stärkerer Aetzmittel, z. B. von Vitriol, mit bittern Kräutern vermischt, die völlige Zerstörung der Geschwulst versuchen.

§. 95.

2) Balggeschwülste der Dura Mater unter dem Schädel.

Man findet bey Leichnamen Balggeschwülste unter dem Schädel, 1) wenn sie noch nicht zu dem Umfange gediehen sind, daß sie den Schädel hätten durchbohren können; 2) wenn ihnen der Schädel zu viel Widerstand entgegen gesetzt hat; 3) wenn sie an einer Stelle sich befinden, die mit dem Schädel nicht in unmittelbarer Berührung steht, oder wenn sie von dem untern Blatte der Dura Mater aus nach dem Gehirne zu wachsen. Durch sie wird also das Gehirn ausschließlich afficirt. Willis beobachtete eine Frau von funfzig Jahren, die ein halbes Jahr die heftigsten Kopfschmerzen unter der Sutura sagittalis ausgestanden hatte und endlich soporös und gelähmt worden war; an der innern Fläche der Dura Mater war eine drey Finger breite scirrhöse Geschwulst, durch welche diese Membran mit der Pia verwachsen war; der darneben liegende Sinus war durch die Geschwulst zusammengedrückt und ungangbar [206].

Kopfverletzungen sind auch hier die Veranlassung dieser Afterorganisation. So wurde ein Soldat einige Zeit nach einer starken Contusion des Kopfes stupid; nach seinem Tode fand Plater über dem Corpus callosum eine kugliche, fleischige, scirrhöse und schwammige Geschwulst, von der Größe eines mäßigen Apfels, die mit dem Gehirne

206) Bonet Lib. I. Sect. I, Obs. LXVII. p. 35.

nicht zusammenhing, vielleicht aber auch in der Pia Mater ihren ursprünglichen Sitz hatte [207]).

Bey Schwäche des Nervensystems und schwächender Behandlung bilden sich diese Geschwülste vorzüglich, selbst bey so unbedeutenden Kopfverletzungen, daß man diese oft ganz übersieht. In dem folgenden Falle z. B. hatte die antiphlogistische Methode ohnstreitig beträchtlichen Antheil an dieser Afterorganisation. Ein Schneider, der seit vielen Jahren blinde Hämorrhoiden und dabey Kopf- und Rückenschmerzen hatte, fiel kurz nachdem er sich an das Schienbein verwundet hatte, plötzlich in Ohnmacht, und da Aderlässe und Ausleerungen des Darmcanals vorgenommen wurden, so verfiel er in Melancholie und in neue Ohnmachten, wogegen man neue Aderlässe und neue Laxanzen anwendete, so daß die Schwermuth immer mehr zunahm. Ein Jahr drauf hatte er einen apoplektischen Anfall mit Lähmung der rechten Seite, und da seine consequenten — Aerzte diesem Zustande Aderlässe und Laxanzen entgegensetzten, so starb er drey Wochen später nach einem neuen Anfalle der Apoplexie. Man hatte nun Gelegenheit, ein sechs Loth schweres Steatom an der untern Fläche der Dura Mater zu entdecken, welches, wie eine Citrone groß, mit der einen Zoll im Durchschnitt haltenden Basis in der Gegend der hintern Fläche des kleinen Flügels des Os sphenoideum aufsaß, und sich von vorne nach hinten, von unten nach oben über den mittlern Hirnlappen erstreckte [208]).

207) Lieutaud Lib. III. Obs. CCXV. p. 198.

208) Schmuckers Schriften I. Band. S. 244.

Bisweilen erfolgen die Zufälle später und erst dann wenn die Geschwulst schon eine gewisse Größe erreicht. So empfand z. B. ein Knabe plötzlich einen Schmerz auf der linken Seite des Kopfs; er wurde dabey schläfrig, müde, bekam Eckel und Mangel an Appetit, fiel endlich in Sopor und starb den elften Tag. An der schmerzhaften Stelle fand man eine weiche fleischige Geschwulst, von der Größe einer Haselnuß, die an der Dura Mater fest saß [209].

§. 96.

3) Excrescenzen der ihrer Schädeldecke beraubten Dura Mater.

Andrer Natur ist der Schwamm der Dura Mater, welcher dann entsteht, wenn dieselbe durch Trepanation oder Gewaltthätigkeit ihre Schädeldecke verlohren hat. Diese Art von Afterorganisation entsteht einige Tage nach der Verwundung, selten aber wenn die Dura Mater auf einer großen Fläche entblößt ist, fast immer nur da, wo diese Entblösung von geringem Umfange ist. Sie hat ihren Ursprung in der Tendenz der Dura Mater, ihre Schädeldecke zu bilden. Werden durch die Bewegungen des Gehirns die deshalb entstehenden Fleischwärzchen an die scharfen Knochenränder angetrieben, so werden ihre Gefäße gereizt und verwundet, und wie in dem Splinte eines geritzten Baumes häufen sich nun die Säfte unregelmässig an und bilden ein Gewächs. Daher verschwinden diese Schwämme auch mehrmals, wenn sich der scharfe Knochenrand abge-

209) Lieutaud Lib. III. Obs. CCXIV. p. 198.

stoßen hat. Uebrigens kommen sie bestimmt aus der Dura Mater, nicht aus dem Schädel, dnen man kann sie zwischen den Knochen hinunter drücken und sie sitzen nur an jener Membran fest [210]).

Dieses Gerinnsel entsteht aber um so eher, wenn nicht allein die Dura Mater durch die äußere Gewalt geschwächt, sondern durch die dabey erfolgte Erschütterung auch das Gehirn selbst in seiner Thätigkeit gestört worden ist. Hiervon fand man z. B. Merkmahle bey einem Soldaten, der einen Flintenschuß an den vordern und obern Winkel des linken Seitenbeins mit Fractur und Depression bekommen hatte, und nach einem Aderlasse trepanirt worden war. Am siebenten Tage erschienen unter Schmerzen, Unruhe und Fieber schwammige Auswüchse auf der Dura Mater, und nach dem vierzehn Tage später erfolgten Tode sah man, daß diese Membran sowohl, als das Gehirn da, wo die Kugel aufgeschlagen war, schwarz und verdorben war [211]).

Aus derselben Ursache sind daher häufig auch zu gleicher Zeit Abscesse im Gehirne. So entstanden bey einem französischen Soldaten, der drey Hiebe auf den Kopf bekommen und dem Klein am vier und zwanzigsten Tage zerbrochne Knochenstücken herausgenommen hatte, worauf die Lähmung der Füße verschwunden war, am folgenden Tage ein Schwamm aus der Dura Mater, wobey er jedoch munter und lustig war, dann folgten aber heftige Kopfschmer-

210) Klein S. 140.

211) Schmuckers Schriften, II. Band, S. 275.

zen; der Schwamm ließ sich wegen der starken Blutung nicht abschneiden, denn man konnte die Arterien nicht unterbinden, weil sie sich unter den Schädel zurückzogen, und der Kranke starb den acht und zwanzigsten Tag. Die Dura Mater hieng fest mit dem Gehirn zusammen; der auf ihr sitzende Schwamm füllte die ganze Wunde aus, und von der Oberfläche des Gehirns bis in den hintern Winkel des einen Ventrikels erstreckte sich ein großer Absceß [212]). Warner beobachtete einen Mann, den ein spitziges Eisen auf den Scheitel getroffen hatte, so daß ein Stück Knochen in den Sinus longitudinalis gefahren war. Nach einer anfänglichen Betäubung befand er sich sechs Tage lang wohl; dann entstand Epilepsie, Erbrechung und Lähmung. Man trepanirte und zog den Splitter aus dem Sinus, worauf die Lähmung verschwand. Nach drey Wochen bekam er aber einen neuen Schlag, worauf Lähmung, Blindheit und Delirium erfolgte; der Schwamm, der jetzt entstand, wurde ohne Schmerzen abgeschnitten, der Kranke starb aber nach einiger Zeit und man fand viel Eiter in der Hirnsubstanz [213]).

Bisweilen ist auch die dabey Statt findende Verderbnis des Gehirns viel früheren Ursprunges. So war z. B. ein junger Mensch, der vor langer Zeit auf das linke Bregma gefallen war, taub, auf der linken Seite gelähmt und epileptisch. Da man ihm ein cariöses Stück vom Schädel weggenommen hatte, befand er sich besser, doch entstand

212) Klein S. 124. fgg.
213) Sammlung chirurgischer Bemerkungen I. Theil, S. 1. fgg.

ein Schwamm auf der Dura Mater, den man wegschnitt, und er starb darauf. Man fand das Gehirn unter dieser Stelle verdorben [214]). In allen diesen Fällen scheint die geschwächte Lebensthätigkeit des Gehirnes nicht wenig zu Entstehung dieser Schwämme beyzutragen.

Eben so findet man auch, wie schon oben erwähnt worden, bey Fistelgängen im Schädel dergleichen fleischige Auswüchse auf der Dura Mater.

Man hat gegen diese Schwämme den mechanischen Druck versucht z. B. das Bellostische durchlöcherte Blech, welches in der Oefnung des Schädels auf den Schwamm gelegt wird. Allein theils wird dadurch Entzündung der Dura Mater, theils Zusammendrückung des Gehirns veranlaßt. Besser sind zusammenziehende beizende Mittel mit geistigen verbunden, z. B. Alaun, weißer Vitriol u. s. w. in Brandwein aufgelöset. Wird der Schwamm größer und will er nicht von selbst vergehn, wenn die Knochenzacken an der Schädelöfnung weggenommen worden sind, und wenn sich neue Knochenmasse ansetzt, so kann man ihn durch das Messer ausrotten, wobey man jedoch für immer die Erhöhung der Lebenskräfte nicht für den unbedeutendsten Theil der Heilung anzusehn hat. Ist er unempfindlich, so kann man ihn durch öftres Betupfen mit Höllenstein zerstören und hängt er an einem Stiele, so läßt er sich durch Unterbindung vernichten.

214) (Verhandlingen uitgeeven door de Hollandsche Maatschappye der Weetenschappen te Harlem VIII, Tom. I. p. 257.) Commentarii Lipsienses. Vol. XVII. p. 274.

II. Gefäße der Dura Mater.

Erstes Capitel.

Cohärenz.

Erste Abtheilung.

Continuität.

Erster Abschnitt.

Expansion.

I. Ausdehnung.

§. 97.

a) Erweiterung der Gefäße durch Congestion.

Die Gefäße der Dura Mater werden ziemlich häufig durch stockendes Blut ausgedehnt, denn die Sinus scheinen dazu bestimmt zu seyn, in den Fällen, wo der Rücklauf des Blutes

aus dem Kopfe gehemmt ist, dasselbe aufzubewahren, ohne daß dadurch sogleich die Gehirnfunctionen gestört werden. Da die engen Venen ihr Blut in die weiten Sinus ergießen, und da diese von keinen verhältnismäßigen Arterien begleitet werden, so sind diese Theile zu Stockungen geneigt [215]): allein die Bewegungen des Gehirns sind wohl das vorzüglichste Hülfsmittel, die Thätigkeit dieser Bluthälter zu beleben und eine Stockung in denselben zu verhüten; Letztere entsteht daher vorzüglich da, wo die Gehirnthätigkeit gesunken ist.

Die gewöhnliche Wirkung der Congestion in diesen Bluthältern oder in den Arterien der Dura Mater sind heftige Kopfschmerzen; sie entstehen theils durch die unmittelbare Reizung, welche die angesammelte Blutmasse auf das Gehirn ausübt, theils mittelbar durch die Congestionen, welche dadurch in der Pia Mater veranlaßt werden. Uebrigens sind die Sinus vermöge der Festigkeit ihrer Wände und der Columnen, welche dieselben zusammenhalten, einer Erweiterung nicht so leicht unterworfen, als die kleinern Venen und selbst die Arterien [216]).

Vgl. §. 73 — 75, und 88.

§. 98.

α) Nach Gewaltthätigkeiten.

Die Gefäße der Dura Mater sind vorzüglich nach verschiednen Gewaltthätigkeiten, von Blut aufgetrieben und

215) Slevogt p. 830.

216) Walter de apoplexia, p. 84.

strotzend, und zeigen auf diese Weise den ersten Anfang zur Entzündung, indem die Gewalt als ein zu starker mechanischer Reiz eine solche Erschütterung der Gefäße mit Reizung verbunden hervorbringt, welche dergleichen Congestionen begründet. An andern Stellen ist dabey bisweilen die Dura Mater zu gleicher Zeit entzündet. Sömmerring fand bey einem Soldaten, der geraume Zeit nach einer Schußwunde an die Stirne starb, die Dura Mater daselbst an der obern Fläche von Blut strotzend, indeß die untre von einer Entzündungshaut bedeckt war[217]),

§. 99.

β) Bey Extravasat.

Besonders findet sich eine Congestion in den kleinern, vornemlich arteriösen Gefäßen, wenn durch die Gewaltthätigkeit zu gleicher Zeit ein Extravasat entstanden ist, weil durch die Verletzung eines Gefäßes und die dadurch entstandne Blutung der Andrang des Blutes nach diesem Theile verstärkt wird. Diese Congestion findet man daher oft noch spät; so bemerkte man sie noch bey einem Manne, der drey Wochen, nachdem er einen Schuß an die Stirne bekommen hatte, gestorben war, indem man dabey ein Extravasat unter der Dura Mater und einen Absceß im Gehirne entdeckte[218]). Allein sie erfolgt auch unmittelbar nach der Verwundung; so fand man sie z. B. bey einem

217) Jäger V. Band, S. 183 sqq.

218) Schmuckers Schriften, II. Band, S. 273.

jungen Menschen, der vier Stunden nach einem Falle gestorben war und extravasirtes Blut unter dem Schädel hatte[219]).

Daß das Extravasat wirklich Ursache der Congestion ist, sieht man daraus, daß wenn an einer Stelle, welche der, auf welche die äußere Gewalt unmittelbar gewirkt hat, gerade gegen über liegt, die Gefäße zerrissen sind, an dieser, nicht aber an jener Stelle die Congestion sich vorfindet. So hatte z. B. ein Mann, der dreysig Fuß hoch herabgefallen war, eine Wunde auf dem obern Theile des linken Bregma; da er todt war, fand man gerade gegen über, an der Basis des Schädels nicht blos ergoßnes Blut, sondern auch die Dura Mater von Blut strotzend[220]).

Je zuweilen erfolgt auch bey diesen Congestionen mit Extravasat Delirium. Dies war z. B. der Fall bey einem Säufer, der mit dem Schlafe auf ein spitziges Eisen stürzte, drauf delirirte und den zweyten Tag starb[221]) und bey einem Soldaten, der nach einem Schlage auf den Kopf über Schmerzen klagte, den zweyten Tag phantasirte und den fünften starb[222]). In diesen Fällen pflanzt sich die Congestion von der Dura Mater auf die Pia fort.

Die Sinus sind von dieser Regel ausgenommen: gemeiniglich sind sie entweder überhaupt oder nur in der Nähe des Extravasats blutleer.

§. 100.

219) Morgagni Epist. LI, Art. 35.
220) Le Dran Tome I, Obs. XVII, p. 118.
221) Stoll Pars III, p. 214.
222) Barrère, p. 60.

§. 100.

γ) Bey örtlichen Reizen.

Verschiedne örtliche Reize veranlassen ähnliche Congestionen.

Wenn ein Stück des Schädels zerbrochen und eingedrückt auf der Dura Mater liegt, findet man sie gewöhnlich; so fand sie z. B. Klein bey einem Menschen, dem mit einer Stange ein Loch in den Schädel geschlagen worden war [223]).

Selbst bey der Trepanation scheint eine solche Congestion zu entstehn; deshalb bemerkte sie Arnemann bey einem gesunden Hunde, dessen Bregma er mit der Trephine durchbohrt hatte [224]).

Bey dem Beinfraße des Schädels finden chronische Congestionen auf dieser Membran Statt, welche von bedeutenden Schmerzen begleitet sind. Bey einer Frau, die nach einem Falle drey Jahre lang heftige Kopfschmerzen gehabt hatte, fand man eine cariöse Stelle des Schädels, und unter derselben die Dura Mater verderbt und ihre Gefäße ausgedehnt und von Blut strotzend, indeß die andre Seite ganz natürlich war [225]). Leveling sah bey einer venerischen Caries alle Sinus von schwarzem, flüssigem Blute strotzend [226]).

223) Klein S. 159.

224) Arnemann S. 5.

225) Morgagni Epist. LII, art. 38.

226) Leveling p. 10.

Dasselbe geschieht bey Knochenconcrementen der Dura Mater, welche einen Reiz auf dieselbe ausüben. (Vgl. oben §. 82.)

Geschwüre in dieser Membran wirken eben so. So beobachtete Paw bey einem Manne mehrere Geschwüre auf der Dura Mater mit Congestion und Blutergießung [227]).

Bey Geschwüren im Gehirne findet man ähnliche Stockungen. Spon beobachtete eine Frau, die von Jugend auf seit den Blattern öfters an Kopfschmerzen gelitten hatte, welche gegen Ende ihrer dritten Schwangerschaft sehr heftig wurden, selbst nach der Entbindung mit krampfhaften Bewegungen des Armes fortdauerten und mit einem plötzlichen Tode sich endigten; man fand ein Geschwür im Gehirne, anfangende Caries des Schlafbeins und die Dura Mater, so wie die Pia Mater in einem entzündlichen Zustande [228]).

Auch Wasseranhäufungen scheinen die Sinus zu verengern, da sie hingegen auf die Arterien weniger Einfluß haben. Bey einem jungen Menschen, der nach Kopfschmerzen mit Fieber, Irrereden und Schlafsucht gestorben war, fand man viel Lymphe in dem einen Ventrikel des Gehirns und die Gefäße der Dura Mater von Blut strozzend [229]). Dasselbe beobachtete Bonet bey einem lebhaften Knaben, der an einem hydrokephalischen Fieber

227) Paw Obs. VIII, p. 17.

228) Bonet Lib. I. Sect. I. Obs. LXXXIII, p. 37.

229) Ibidem Obs. VIII, p. 10.

starb [230]), Kaltschmidt bey einem Kinde von anderthalb Jahren [231]). Bey einem Mädchen von vier Jahren welches auf sieben Unzen Serum in den Ventrikeln hatte, war der Sinus longitudinalis leer, die transversales strozzend [232]), und bey einem zweyjährigen Knaben, der fünf Unzen Wasser in den Ventrikeln hatte, waren sämmtliche Sinus weit und von Blut aufgetrieben [233]).

§. 101.

d) Bey verhinderter Rückkehr des Blutes.

Ueberhaupt ist die Dura Mater in allen den Fällen von Blut sehr aufgetrieben, wo die Rückkehr des Blutes aus dem Kopfe beschränkt ist. Diese Erscheinung nimmt man daher fast durchgängig in den Leichnamen Erhenkter wahr [234]); nur dann findet man hier die Sinus leer, wenn bey dem Abnehmen des Leichnames vom Galgen durch die Bewegung das Blut in die Venen abgelaufen ist.

Dasselbe findet bey solchen Personen Statt, die in mephitischen Luftarten erstickt sind, und wo das Strotzen der Arteria pulmonalis, die Anfüllung des rechten Herzens und der Hohlvene mit schaumigem Blute, so wie die Leer-

230) Ibidem Lib. I. Sect. VIII, Obs. II, p. 178.
231) Kaltschmidt de Hydrocephalo p. 484.
232) Physisches Journal 1800. S. 740.
233) Ebend. S. 801.
234) Morgagni Epist. XIX, art. 7, 11. — Daniel S. 163.

heit des linken Herzens und der Aorta den gehemmten Durchgang des Blutes durch die Lungen beweisen. Ueberhaupt bewirkt Alles, was den Blutlauf in den Lungen stört, auch Congestionen in der Dura Mater; so hat man selbst beobachtet, daß nach heftigem Husten plastische Lymphe unter den Scheitel ergossen war [235]. Bey Thieren, denen man den Sinus longitudinalis geöffnet hat, fließt das Blut stärker, sobald sie irgend einen Nisus vornehmen [236].

Auf dieselbe Weise scheinen auch solche Congestionen nach Convulsionen zu entstehn, indem bey ihnen das Blut gehindert wird, in die krampfhaft zusammengezognen Theile frey einzuströmen.

Hierher gehören ferner auch verschiedne Abweichungen des Baues der größern Blutgefäße in der Brust und dem Unterleibe. So fand man z. B. bey einem Mädchen, das von Jugend auf an den heftigsten Kopfschmerzen litt, besonders so oft es sich etwas erhitzt hatte, daß die Aorta und Vena cava durch die rechte Niere so stark an die Lendenwirbelbeine angedrückt wurden, daß für immer mehr Blut nach dem Kopfe, als nach den untern Theilen gehen mußte [237]. Bey einem Aneurysma der Aorta, wodurch die Vena cava nicht immer ihr Blut frey in den rechten

235) Störk an. I. p. 110.

236) Lassus p. 117.

237) Morgagni Epist. I, art. 17.

Ventrikel ergießen konnte, fand daher Lancisi die Sinus der Dura Mater von Blut strotzend [238]).

§. 102.

e) Bey Congestionen der Pia Mater.

Ferner entstehn Congestionen in der Dura Mater durch Mittheilung von der Pia; wenn nämlich der Andrang des Blutes nach dem Gehirne sehr stark ist, so empfangen die Sinus mehr Blut als sie zurückführen und diese Stockung verbreitet sich nun über die ganze Membran. Besonders ist dies der Fall bey der sogenannten blutigen Apoplexie [239]). Meistentheils findet man hier die Pia Mater und die Sinus strotzend [240]), und daß die Congestion in der Dura Mater nicht das Wesentliche ist, erhellt daraus, daß man sie andre mahle bey derselben Krankheit blutleer und nur die Pia Mater strotzend findet [241]). Besonders bemerkt man solche Congestionen auch dann, wenn die Apoplexie aus einer unterdrückten Krankheitsform herührt. So fand man z. B. bey einem Manne, der nach Unterdrückung eines Wechselfiebers starb und einige Tage vor seinem Tode Ohrenschmerzen gehabt hatte und taub gewesen war, die Gefäße am

238) Lancisi p. 218.

239) Nebel p. IV. — Morgagni Epist. III, art. 6.

240) Lancisi p. 197. — Morgagni Epist. I. art. 14.

241) Lancisi p. 207.

Schlafbeine, wo die Jugularis interna anfängt, von schwarzem dicken Blute ausgedehnt [242]). Ein Mann starb plötzlich, nachdem er durch Erkältung einen Hautausschlag unterdrückt und trotz des eintretenden Torpors von Neuem der Kälte sich ausgesetzt hatte; Lancisi fand die Dura Mater schlaff, die Pia hingegen, so wie die Sinus von schwarzem Blute strotzend [243]).

Man findet diese Congestionen ferner bey Delirium [244]), bey Melancholie [245]), bey Lethargus [246]), bey Hydrophobie [247]), bey Lungenentzündung mit Delirium [248]), bey Nervenfiebern [249]), nach Faulfiebern [250]), bey der Pest [251]); bey der Apoplexie von narkotischen Giften [252]) und während der Begattung [253]) u. s. w.

242) Acta Nat. Cur. Tom. I. Obs. CLII.

243) Lancisi p. 175.

244) Morgagni Epist. VII, art. 9.

245) Barrère p. 29.

246) Bonet Lib. I. Sect. III, Obs. XVI. p. 134.

247) Morgagni Epist. VIII. art. 25, 27. — Ferriars neue Bemerkungen über die Hundswuth ꝛc. Leipz. 1801.

248) Wepfer historia apoplecticorum p. 375 — Morgagni Epist. VII, art. 13. — Stoll Pars I, p 185.

249) Willis de morbis convulsivis p. 119.

250) Abhandlungen der Copenhagner Societät. S. 320.

251) Journal der ausländischen Literatur II. Bd. I. St. S. 16.

252) Pyl I. Samml. S. 89.

253) Metzgers Schriften III. Theil. S. 214.

Wenn die Apoplexie mit Extravasat verbunden ist, so pflegen auch die Sinus leer zu seyn und die Arterienenden von Blut zu strotzen [254]). (Vergl. oben §. 99).

§. 103.

b) Adergeschwülste. α) Schlagadergeschwülste.

Die Schlagadergeschwülste der Dura Mater sind äußerst selten. Störk beobachtete eine Frau, welche ein schmerzhaftes Klopfen an der rechten Seite des Kopfes hatte; es erschien eine pulsirende Geschwulst, die so groß wie ein Hühnerey wurde, die Pulsation nahm allmählig ab und die Kranke starb an Marasmus. Bey der Zergliedrung fand man einen aneurysmatischen Sack an der Dura Mater, welcher die zunächst liegende Stelle des Schädels zerstört hatte [255]). Malacarne bemerkte zweymahl Aneurismen der Dura Mater; das eine mahl hatte die Arteria spinosa auf beiden Seiten zusammen vierzehn Aneurysmen, wovon die größten wie Erbsen waren. In dem andern Falle fand er bey einem jungen Menschen zwey Aneurysmen am mittlern Stamme der Arteria spinosa, der Mitte des linken Bregma gegen über, ohngefähr neun Linien von einander. Bey einem Menschen von zwey und zwanzig Jahren, der sehr epileptisch war und eine Geschwulst auf dem Scheitel hatte, entdeckte Bertrandi

254) Morgagni Epist. III, art. 11.

255) Störk annus I, p. 269.

Aneurysmen zwischen den Blättern der Dura Mater, welche den Schädel durchstoßen hatten, so daß eins derselben von der Größe eines Taubeneyes unter den allgemeinen Bedeckungen lag. Bey den epileptischen Paroxysmen war der Kranke immer mit der Hand nach dieser Stelle gefahren [256]). Bey einer Frau, welche nach heftigen Kopfschmerzen epileptisch und soporös geworden war, fand Röderer außer einem Skirrhus im Gehirne und strotzenden Gefäßen der Dura Mater an der innern Fläche des linken Bregma zwey tiefe Gruben, worin Aneurysmen dieser Membran lagen [257]).

§. 104.

β) Blutadergeschwülste.

Dieselben Ursachen, welche überhaupt Congestionen in der Dura Mater bewirken, veranlassen auch Anschwellungen ihrer Venen, obschon dieselben wegen des Mangels an Klappen keine eigentliche Varices bilden können. So sah Störk bey einem Manne, der sonst Husten gehabt hatte und während des Hustens plötzlich gestorben war, ein allgemeines Emphysem der Lungen, die Venen der Dura Mater aber varikös und von schwarzem Blute strotzend [258]), und bey einem Andern, der sechs Pfund

256) Malacarne Parte I. p. 68 sq.

257) Röderer de cerebri scirrho p. 6.

258) Störk annus I, p. 114.

Eiter im Perikardium hatte, bemerkte er eben solche Anschwellungen der Venen voll geronnenen Blutes [259]). Bey einem Menschen, der beständige Kopfschmerzen gehabt hatte, waren die Venen der Dura Mater so dick wie Federspuhlen, und lagen in angemessenen Furchen des Schädels [260]).

Bey Schwämmen der Dura Mater findet man auch auf der untern Fläche derselben solche Varices [261]); Leveling beobachtete sie bey einer venerischen Caries [262]), und Henckel bey einem Manne, der venerisch gewesen, schwindsüchtig geworden und apoplektisch gestorben war [263]).

Variköse Ausdehnungen der Sinus kommen wegen der hier Statt findenden Querbänder seltner vor, sind aber doch auch von einem ziemlich beträchtlichen Umfange beobachtet worden. Malacarne fand bey einem alten Manne den obern Sinus longitudinalis am Hinterhaupte zwey Zoll, sieben Linien breit, in Form eines dreyseitigen Prisma, dessen obere Wand sehr zart, durchsichtig und bleyfarbig war, und dessen Seitenwände funfzehn und eine Viertellinie hoch waren. Er hatte die Hemisphären hinten von einander gedrängt; die Pia Mater darunter hatte, da

259) Störk, an. II. p. 232.

260) Morgagni Epist. I, art. 17.

261) Louis p. 1 sqq.

262) Leveling p. 8.

263) Henkels Anmerkungen VIII. Theil, S. 68.

hier ihr Blut nicht gehörig hatte ausgeleert werden können, Stockungen in ihren kleinen venösen Gefäßen und war deshalb fest und bleyfarbig. Der rechte Sinus lateralis hatte an seiner innern Fläche einen Auswuchs, der ihn so verengte, daß seine Oeffnung nur zwey und ein Viertel Linie betrug. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß diese Verengerung dadurch, daß sie die Ausleerung des Sinus longitudinalis sehr beschränkte, die Erweiterung des letztern veranlaßt hatte [264]).

Die Sinus laterales erweitern sich vorzüglich dann, wenn sich zuviel Knochenmasse um die Foramina lacera angelegt und diese verengt hat, so daß jene Sinus sich nicht frey ausleeren können. Dies bemerkte Malacarne bey einem Wasserkopfe, wo diese Sinus von ihrem horizontalen Theile bis zu ihrem Ausgange aus dem Schädel neun Linien im Durchmesser hatten, während das rechte Foramen lacerum in dem getrockneten Schädel nur drittehalb Linien, und das linke gar nur eine Linie im Durchmesser hielt [265]). Auch bey den Cretinen fand er dieselbe Erweiterung mit derselben Ursache. Fodere' macht zwar Einwendungen gegen diese Beobachtung, die aber ziemlich unstatthaft zu seyn scheinen [266]).

264) Malacarne Parte I. §. 149. p. 98.

265) Ibidem §. 158. p. 105.

266) Fodere S. 97 fgg.

§. 105.

γ) Saugadergeschwülste.

Die Hydatiden kommen an der Dura Mater seltner vor, als an der Pia Mater, da jene überhaupt so wenig Saugadern hat, daß man nicht leicht Merkmahle derselben wahrnimmt, allein sie erreichen daselbst auch bisweilen eine beträchtlichere Größe, weil sich die Dura Mater stark ausdehnt, indeß die der Pia Mater eher zerreißen. Fantoni beobachtete einen armen jungen Menschen, der ein heftiges Fieber mit Convulsionen hatte, nicht recht bey sich war und endlich apoplektisch starb; an der untern Fläche der Dura Mater erstreckte sich vom Scheitel nach dem linken Schlafe zu eine drittehalb Zoll breite, vier Zoll lange, nach dem Schädel, so wie nach dem Gehirne zu etwas platt gedrückte Hydatide, die eine gelbliche Lymphe enthielt und unter der das Gehirn ausgehöhlt und hart war [267]).

Bey einem Mädchen, das an heftigen Kopfschmerzen gestorben war, fand Borelli große Hydatiden zwischen den Hemisphären des Gehirns, die wahrscheinlich von der Dura Mater herrührten [268]). Etwas Aehnliches fand auch Zacutus [269]).

267) Fantoni opuscula p. 22.

268) (Borellus lib. I, Cent. I, Obs. 38). Voigtel II. Band. Seite 8.

269) Zacutus Lib. I, cap. VI.

Bisweilen scheint die Hydatide lange Zeit keine Zufälle hervorzubringen, wenn sie nämlich gerade an einer Stelle liegt, wo das Gehirn in seinen Functionen wenig dadurch beschränkt wird. Dies war der Fall bey einem dreyßigjährigen Soldaten, der immer gesund gewesen war, plötzlich aber von einer ungewöhnlichen Kälte überfallen wurde, die anderthalb Stunden anhielt; er brachte die Nacht drauf unruhig zu, befand sich am folgenden Tage besser, sank aber gegen Abend plötzlich zu Boden und starb. Im Gehirne war viel Lymphe ergossen und unter dem Sinus longitudinalis war eine anderthalb Zoll lange Hydatide mit sehr feiner Haut [270]). Es ist nicht unwahrscheinlich, daß hier noch eine zweyte Hydatide an der Dura Mater Statt gefunden hatte, welche geborsten war und durch die plötzliche Ergießung ihrer Lymphe die Zufälle nach sich gezogen hatte. Vielleicht, daß oftmahls eine Apoplexie, wo man seröse Ergießung unter der Dura Mater findet (§. 61) auf diese Weise ihren Ursprung findet.

Bey allgemeiner Asthenie des Lymphsystems findet man wohl auch zuweilen zu gleicher Zeit Hydatiden an andern Theilen. Portal sah z. B. in dem Leichname eines Mannes, der an Leberverhärtung und Leukophlegmasie gelitten hatte, die Pleura und das Peritoneum, so wie die Meningen mit Hydatiden besetzt [271]).

270) Schaarschmidt III. Theil, S. 363. fgg.

271) Lieutaud Lib. III. Obs. 4. a.

Bey einem jungen Menschen, der an einer acuten Krankheit gestorben war, fand Fischer am kleinen Netze drey Hydatiden, an der linken Niere aber so viele, voll grüner Jauche, daß kaum noch etwas von der Rinden- und Röhrensubstanz übrig war. Außer den Hydatiden im Plexus choroideus war davon auch eine große Menge an der Dura Mater, die nicht einzeln, sondern traubenweise, wie bey den Schaafen aufsaßen; jede einzelne Blase war birnenförmig und hing mit dem dünnern Ende, wie mit einem Stiele an der Membran. Sie enthielten sämmtlich keinen Wurm, sondern blos helle Lymphe [272]).

Malacarne fand Wasserblasen zwischen den Blättern der Dura Mater, glaubte aber, daß sie blos von Zellgewebe gebildet wären, weil er sich von der Existenz der Saugadern in der Dura Mater durch Autopsie nicht hatte überzeugen können [273]).

2. Zerreißung.

§. 106.

Verwundung.

Die Gefäße der Dura Mater zerreißen nur, wenn äußre Gewaltthätigkeiten auf den Schädel einwirken und sie ergießen dann ihr Blut entweder über oder unter der Dura Mater. (Vergl. §. 49 und 65.)

272) Fischer §. 21.

273) Malacarne Parte I. §. 265. p. 158.

Sind größere Gefäße zerrissen, so erfolgt die Blutung schneller und noch ehe die von der Hirnerschütterung herrührende Betäubung vorüber gegangen ist, treten schon Symptome der Compression ein. (S. I. Theil. S. 275.) Besonders ist dies der Fall, wenn ein Gefäß in der Basis des Schädels zerrissen ist. Die Zerreißung eines Sinus ist besonders gefährlich, wenn keine Fractur dabey Statt findet, durch welche das Blut nach außen treten könnte. Dies war z. B. der Fall bey einem Menschen, den ein Windmühlenflügel an den Scheitel getroffen, aber den Schädel nicht verletzt hatte. Der Sinus longitudinalis war nach hinten, die hintern Sinus occipitales aber gänzlich zerrissen und eine beträchtliche Menge Blut aus denselben in der Basis des Schädels und am Cerebellum ergossen [274]).

Das Extravasat drückt das Gehirn, ja es macht sogar bisweilen eine ordentliche Vertiefung in dasselbe und seine Wirkungen sind daher Symptome der Compression des Gehirns, die wir in der Folge näher betrachten werden. So sah man z. B. bey einer Frau, die einige Stunden nach einem Schlage auf den Kopf gestorben war, einen Klumpen Blut, ohngefähr sechs Unzen schwer und das Gehirn darunter ganz niedergedrückt [275]). Dieselbe Depression sah man von einem Faust großen Stücke geronnenen Blutes bey einem Menschen, der einige Stunden, nachdem ihm ein Balken auf den Kopf gefallen, gestorben war [276]).

274) Arnemanns Magazin I. Bd. II. Stück. S. 128.

275) Hufelands Journal I. Bd. S. 524.

276) Ebend. S. 525.

Ein seltnerer Fall ist es, daß das Extravasat vorzüglich auf den Schädel wirkt, welches schon einen gewissen Grad von Unempfindlichkeit des Gehirns anzeigt. So sah Prochaska bey einem Bauerjungen, der von einem Eimer an die Stirn geschlagen worden, darauf Kopfschmerzen, Stumpfheit und Schwere des Kopfes, dann Convulsionen und endlich Lähmung bekommen hatte, eine weiche fluctuirende Geschwulst an der Stirn und den Knochen darunter cariös. Nach dem Tode fand er, daß der Sinus longitudinalis einen Riß hatte und daß durch das Blut desselben eine Caries im Schädel entstanden war, so daß bey einem Drucke auf den Schädel der ganze Sinus durch die cariöse Stelle allmählig sich ausleerte [277]).

Das Extravasat wird besonders stark, wenn äußerlich keine Verletzung noch Blutung dabey Statt findet, denn es scheint, als würde durch das Zerreißen äußrer Gefäße das Blut mehr nach der Oberfläche gelockt und von den innern Theilen abgeleitet, die innere Blutung also dadurch vermindert. Ein junger Mensch, dem ein Stein an den Schlaf geflogen war, fiel sinnlos zu Boden, stand aber auf und ging eine Viertelstunde nach Hause; er legte sich daselbst hin, verlor in Kurzem das Bewußtseyn und starb. Aeusserlich war keine Verletzung wahrzunehmen, aber das eine Schlafbein war

276) Prochaska fascic. III. p. 197.

in unzählige Splitter zerschlagen und drunter war ein Klumpen geronnenes Blut, zwey starke Fäuste groß [278]).

Oft entsteht auch eine neue Blutergießung, wenn man das früher entstandne Extravasat wegnimmt, welches die Wunden der Gefäße verschlossen hat. So trepanirte z. B. Hill einen Mann, der in Lethargus lag, zwey Tage nach einer Kopfverletzung. Die Dura Mater war vom Schädel getrennt, auf ihr waren sechs bis sieben Unzen flüssiges Blut und da dieses entfernt war, sprützten kleine Arterien an der äußern Fläche der Dura Mater wieder Blut heraus [279]).

Die Zerreißung dieser Gefäße erfolgt vornämlich auf viererley Weise: 1) durch Abreißung der Dura Mater vom Schädel, 2) durch Erschütterung, 3) durch Auseinanderweichen der Knochen, und 4) durch unmittelbare Verwundung.

§. 107.

a) Bey Abreißung der Dura Mater vom Schädel.

Wenn der Zusammenhang zwischen einer Stelle des Schädels und der Dura Mater auf irgend eine Weise aufgehoben wird, so werden die zwischen diesen Theilen befind-

278) (Posewitzens Journal für Medicin ꝛc. 2. Heft Nr. V.) Hufelands Bibliothek V. Bd. 4tes Stück. S. 77.

279) Hill V. Beobachtung, S. 71.

findlichen Gefäße zerrissen. (Vergl. §. 28 und 49.) Dies geschieht sowohl, wenn die Dura Mater nach innen zu getrieben wird ohne Verletzung des Schädels, als auch wenn dieser zerschlagen ist. Erstres fand z. B. Statt bey einem Menschen, der von einer heftigen Kopfverletzung genesen war und zwey Jahre drauf nach einem Sprunge mit gleichen Füßen von einem Wagen herab sogleich todt zu Boden gefallen war. Man fand im Schädel fünf verwachsne Fissuren, die darein verwachsne Dura Mater war durch den Sprung davon losgerissen und es waren dadurch ihre Gefäße zerrissen und hatten Blut ergossen [280]).

§. 108.

b) Durch Erschütterung.

In einem zweyten Falle bersten die Gefäße, wenn die äußere Gewalt sie in ihrer Richtung forttreibt und sie so ausdehnt, daß am Ende der Zusammenhang ihrer Fasern überwältigt wird. Bisweilen findet eine Fractur dabey Statt, andre Mahle ist der Schädel ganz unverletzt [281]).

Die Gefäße zerreißen auf diese Art um so leichter, je voller sie sind, (Vgl. §. 65.) z. B. in der Trunkenheit; so sah Metzger bey einem im Trunke verwundeten und einige Stunden drauf gestorbnen Manne auf der Dura

280) Walthers thesaurus S. 112.

281) Morgagni Epist. LI, art. 4.

Mater drey bis vier Löffel voll dickes, geronnenes Blut [282]); Morgagni sah bey einem Bettler, der im Rausche einen Schlag auf den Kopf erhalten, bald drauf wieder zu Besinnung gekommen und nach neuem Weintrinken in der Nacht plötzlich gestorben war, zwey bis drey Unzen halbgeronnenes Blut an der Dura Mater [283]). Trägt nicht vielleicht auch der vorhergegangene Orgasmus dazu bey, daß das Blut schneller und fester gerinnt, dadurch stärker auf das Gehirn drückt und den Tod früher herbeyführt?

Diese Zerreißung erfolgt ferner um so eher, wenn das Gefäß gerade gegen einen scharfen Knochenrand getrieben wird, wie dies z. B. Schmucker bey einem Subjecte bemerkte, wo an dem einen Schlafbeine ein scharfer Knochenauswuchs war [284]).

Bisweilen zerreißen diejenigen Gefäße, welche der Stelle, auf welche die äußere Gewalt unmittelbar eingewirkt hat, gerade gegen über liegt, also durch eine Gegenverletzung, und zwar geschieht dies nicht blos bey Contrafissuren und Contrafracturen, sondern auch ohne Beschädigung des Schädels. So fand man bey einer Frau, die eine Treppe herabgestürzt und funfzehn Stunden drauf gestorben war, Fracturen in der linken Augenhöhle, gegenüber aber, auf der rechten Seite eine Arteria meningea zer-

282) Metzgers Schriften I Theil. S. 79.

283) Morgagni Epist. LII, art. 30.

284) Schmuckers Wahrnehmungen I. Th. VI. W.

rissen und viel Blut ergossen [285]). Ein alter Mann, der von einem Ziegenbocke umgeworfen, mit der linken Seite auf die Erde gefallen und am zweyten Tage gestorben war, hatte an der linken Seite des Schädels eine Fractur mit Extravasat auf der Dura Mater; auf der linken Seite aber war genau an derselben Stelle noch mehr Extravasat unter ihr [286]). Eben so war ein Mann dreyßig Fuß hoch herab auf den obern Theil des linken Scheitelbeins gestürzt; man trepanirte an dieser Stelle, fand den Schädel blos gequetscht und die Operation blieb ohne Erfolg. Nach dem Tode sah man unter der Dura Mater in der fossa media an der Basis des Schädels, also der Wunde gerade gegenüber mehrere geronnene Blutklumpen [287]).

Häufig erfolgt dabey zugleich eine Blutung aus Mund, Nase und Ohre, die jedoch mit der Verletzung der Gefäße der Dura Mater nicht unmittelbar zusammenhängt, sondern lediglich auf einer zufällig gleichzeitigen Berstung andrer Gefäße beruht. Man beobachtet daher auch öfters innres Extravasat ohne äußre Blutung, andre Mahle aber auch äußre Blutung ohne Zerreißung eines Gefäßes der Dura Mater, wie dies z. B. Bilguer beobachtete [288]). Also nur insofern die äußern Blutungen von der Größe der Gewaltthätigkeit zeugen, lassen dieselben ein solches Extravasat befürchten.

285) Morgagni Epist. LI, art. 37.
286) Ibid. art. 38.
287) Le Dran Tome I. Obs. XVII. p. 118.
288) Bilguer XXXIX Wahrnehmung. S. 161.

§. 109.

c) Durch Auseinanderweichen der Knochen.

Wenn durch die Gewalt zwey mit einander verbundene Knochen von einander weichen oder ein Knochen in mehrere Stücke zerspringt, die von einander abstehn, so zerreißen nothwendig die dadurch zu stark ausgedehnten Gefäße, welche längs dieser Knochen hinlaufen. Auf diese Weise waren z. B. bey einer Frau, die von einer Treppe gestürzt und eine Stunde drauf gestorben war, der Sinus longitudinalis zerrissen, indem die Basis des Schädels zerbrochen war [289].

§. 110.

d) Durch eigentliche Verwundung.

Endlich werden die Gefäße auch bey Fracturen durch eindringende Knochensplitter oder andre fremde Körper unmittelbar zerschnitten. Dies ist z. B. bey manchen Depressionen der Fall; so fand es Statt bey einem Manne, der nach einem Falle auf einen steinernen Fußboden eine Depression am Schlafbeine hatte, unter welcher die mittlere Arteria meningea zerrissen war [290]. Le Dran sah einen

289) Morgagni Epist. LII, art. 25.

290) Schmuckers Schriften II. Bd.

Splitter vom Schädel in einem Arterienzweige stecken [291]); dasselbe beobachtete auch Schmucker [292]).

§. 111.

Verwundung der Sinus.

Die Verletzung der Sinus verdient eine eigne Berücksichtigung. Am häufigsten sind diese Gefäße der letztern Art der Zerreißung (§. 110) ausgesetzt, vornämlich ist dies der Fall mit dem Sinus longitudinalis, vermöge der Lage und des Umfanges, welche diesem Blutleiter zukommen. Ein Mensch, dem durch einen Stein der Schädel nahe an der Sutura lamboidea zerschmettert worden war, starb zwey Tage drauf, und man fand den Sinus longitudinalis von einem Knochensplitter aufgerissen und davon viel Blut hinterwärts unter dem linken Bregma ergossen [293]). Bey einem Soldaten, der von einer Grenade am Stirnbeine verwundet worden und am achtzehnten Tage gestorben war, fand man einen Splitter an der innern Tafel des Schädels im obern Sinus longitudinalis stecken und damit verwachsen [294]). Ein Mann war mit einer Hacke auf den Scheitel geschlagen worden und starb sieben Tage drauf; die Wunde

291) Le Dran Tome I. Obs. XVII. p. 118.

292) Schmuckers Wahrnehmungen I. Th. VII. Wahrn.

293) Caldani S. 174.

294) Schmuckers Wahrnehm. I. Th. VI. Wahrn.

ging durch den Sinus longitudinalis bis in den Ventrikel [295]).

Bisweilen wird aber das aus dem Sinus getretne Blut durch die Fractur ausgeleert und die Genesung kann dann dabey erfolgen. So beobachtete Warner einen Mann, dem ein Stück von den Scheitelbeinen in den Sinus longitudinalis getrieben worden war, und der nach der Trepanation genas, drey Wochen später aber an den Folgen eines neuen Schlages auf den Kopf starb [296]). Die Blutung des Sinus ist an sich nicht gefährlich und läßt sich leicht stillen. Als Sharp einst die deprimirten Stücken einer zerschmetterten Schädelstelle wegnahm, erfolgte eine starke Blutung aus dem Sinus longitudinalis, die jedoch mit trockner Charpie in Kurzem sich stillen ließ [297]). Callisen sah ebenfalls Verwundungen des Sinus, wo die Blutung unbedeutend war oder doch sich leicht stillen ließ [298]). Schon Marchettis beobachtete eine Wunde des Schädels, die bis in den Sinus longitudinalis drang, so daß aus diesem über zwey Pfund Blut abgingen und der Verwundete dadurch in eine Todähnliche Ohnmacht fiel;

295) Morgagni Epist. LI, art. 54.

296) Sammlung chirurgischer Bemerkungen I. Th. S. 1 fgg.

297) (Medical Observations and Inquiries Vol. V.) Richters Bibliothek IV Bd. S. 59.

298) (Collectanea focietatis med. Havniens. Vol. I. p. 37.) Comment. Lipsiens. Tom. XXI, p. 235.

die Blutung wurde gestillt und der Kranke genas [299]). Ja die Genesung scheint selbst erfolgen zu können, wenn man gar keine Compression auf den Sinus anwendet, sondern ihn blos frey ausbluten läßt. Brückner nämlich trepanirte einen Hund, verletzte den Sinus und ließ ihn bis zur Ohnmacht bluten; da der Hund genesen war, tödtete ihn Brückner und fand, daß der Sinus ohne Spur einer Verwundung vollkommen verwachsen war [300]).

Aus diesen Beobachtungen erhellt also, daß es ein Vorurtheil war, wenn Boirel, Bohn, Fabricius ab Aquapendente, Zacharias Platner, Garengeot, Cheselden und Andre behaupteten, die Verlezzung der Dura Mater ziehe schlechterdings eine tödliche Hämorrhagie nach sich, und sich dabey auf die Aussage von Vesal, Highmor, Vieussens, van Horn und Diemersbroek stützten, daß nämlich Arterien in den Sinus sich inserirten und dieser daher arteriöser Natur sey. Pott hat gezeigt, daß eine Wunde des Sinus ziemlich eben so gut sich schließt, als die Wunde irgend einer andern Vene [301]). Man darf also, wenn es übrigens indicirt ist, sich nicht scheuen, über dem Sinus longitudinalis den Trepan aufzusetzen: nur thut man es nicht gern ohne Noth und wendet alle Vorsicht an, daß alles ausfliessende Blut

299) Marchettis Obs. IV. p. 8.

300) Brückner Exp. III, p. 14.

301) Pott S. 343 fgg.

entfernt wird und sich nicht in der Schädelhöhle abwärts senkt.

Auf diese Beobachtungen gestützt, hat man die künstliche Oeffnung der Sinus vorgeschlagen, um unmittelbar aus dem Gehirne Blut auszuleeren, und mehrere Beobachtungen sprechen für die Anwendbarkeit dieses Vorschlages. Ein Matrose z. B. war von einer Höhe auf den Kopf gefallen, ohne unmittelbar darauf üble Folgen davon zu spüren; allmählig bekam er Schwindel, Steifheit des Halses, stumpfen Schmerz in den Extremitäten, Röthe der Augen u. s. w. Da der Aderlaß sowohl, als die Trepanation fruchtlos blieb, so öffnete Callisen am sechsten Tage den Sinus longitudinalis und ließ sechzehn Unzen Blut heraus, welches anfangs schneller, nachmahls langsamer lief; schon unter dieser Ausleerung fühlte der Kranke Erleichterung, er wurde ruhiger, das Athmen wurde freyer, und die Steifigkeit des Rückens und Halses ließ nach. Die Wunde des Sinus wurde mit in Terpentinöl getauchter Leinwand bedeckt, und das Loch im Schädel mit Schwamm ausgefüllt. Den siebenten Tag befand sich der Kranke wohl, starb jedoch, nachdem am achten Tage wieder Tetanus und Koma eingetreten war. Eine Fractur mit starkem Extravasate an der Basis des Schädels zeigte die Unmöglichkeit der Heilung [302]). Mosque erzählt (wenn anders diese Autorität gültig ist) daß bey einem Mädchen, welcher der Schädel auf der Sutura sagittalis zerschmettert

302) Sammlung für Wundärzte II. St. S. 146 fgg.

war und die trotz der Entfernung der Knochenstücke und wiederhohlter Aderlässe noch am fünften Tage betäubt war, der Sinus longitudinalis mit der Lancette geöffnet wurde; man ließ ihn so lange bluten, bis der Puls schwach wurde, und stillte dann die Hämorrhagie durch darauf gehaltne Charpie; schon nach einer Stunde war der Druck nicht mehr nöthig. Die Kranke öffnete nach einigen Stunden die Augen und war am folgenden Morgen vollkommen bey Verstande; allein den siebzehnten Tag starb sie und man fand Eiter auf dem Gehirne [303]).

Callisen empfiehlt einen solchen Aderlaß aus dem Sinus longitudinalis nicht allein bey Verletzungen des Schädels, um eine Ergießung zu verhüten oder die Resorption eines schon vorhandenen Extravasates zu erleichtern, sondern auch bey Apoplexie, Epilepsie, Manie und Phrenitis [304]). Thomm beobachtete einen Mann, der nach einem Schlage auf den Kopf delirirte, dabey sehr unruhig und gänzlich ohne Schlaf war. Da alle Mittel, selbst die Trepanation an der Stelle der Verwundung unwirksam blieben, so öffnete man endlich den Sinus und ließ eine beträchtliche Menge Blut abfließen, worauf der Kranke sogleich ruhig wurde und zu sich kam. Späterhin kehrte aber der Wahnsinn wieder [305]). Dieser Aderlaß ist ohnstreitig

303) (Mosquens chirurgische Novellen. Wien 1783). Richters Bibliothek VII. Bd. S. 709 fg.

304) Sammlung für Wundärzte. II. St. S. 151.

305) (Thomms Erfahrungen und Bemerkungen. Frankf. 1799.) Hufelands Bibliothek III. Bd. 1. St. S. 16.

ein sehr großes und noch mehr Berücksichtigung verdienendes Mittel. Er scheint nicht allein dadurch seine heilsamen Wirkungen hervorzubringen, daß er die Quantität des im Gehirne befindlichen Blutes vermindert, sondern vornämlich wohl durch die Revolution, welche er in diesem Organe hervorbringt. So wie er ihm nämlich unmittelbar stockendes Blut entzieht, so veranlaßt er, daß neues lebhafter herbeyströmt; es erfolgt ein schnellerer Wechsel der Stoffe, ein lebhafterer chemischer Proceß und zugleich erwacht nun die bisher unterdrückte Besinnung.

Zweyter Abschnitt.

Collapsus.

§. 112.

1) Compression.

Besonders nachtheilig wirkt die Compression der Sinus, welche z. B. durch Depression des Schädels, unter Ossificationen und Geschwülsten der Dura Mater u. s. w. erfolgt und woraus Stockung und Congestion entsteht. La Peyronie fand bey einer Frau, die blos über Betäubung und Eingenommenheit des Kopfs geklagt hatte, einen Sinus von einer Geschwulst comprimirt [306]. Bey einem

306) La Peyronie p. 204.

andern Manne fand derselbe einen Skirrhus, der die Arteria vertebralis, noch mehr aber die Sinus conprimirte; Letztre waren wegen der dadurch veranlaßten Stockungen an andern Stellen aufgetrieben und erweitert [307]). Bey einem Manne, der in steter Betäubung lag, fand Louis, daß ein Schwamm der Dura Mater die Vereinigung der Sinus laterales mit dem Sinus longitudinalis drückte [308]).

§. 113.

2. Verwachsung.

Man hat den Sinus longitudinalis ganz verwachsen gefunden, indem seine Wände entweder sich verknöchert oder knorpelartig verdickt hatten, so daß sie auf einander getroffen waren. Bey der Gemahlin Ludwigs XV. die lange Zeit an sehr heftigen Kopfschmerzen gelitten hatte und wassersüchtig gestorben war, fand man den obern Sinus longitudinalis verknöchert und verwachsen, wobey auch ein Theil der Falx verknöchert, der untre Sinus longitudinalis hingegen ungewöhnlich weit war. Portal sah auch in andern Fällen den Sinus longitudinalis verwachsen, indeß die andern ausgedehnt waren; nur bey einer Frau, die auch keine Kopfschmerzen hatte, vermißte er die letztre Veränderung, indem von dem erstern Sinus gar keine Spur zu finden war [309]).

307) Ibidem p. 208.

308) Louis p. 57.

309) Portal, Tome IV, p. 29.

§. 114.

3. Entleerung.

Man findet die Gefäße der Dura Mater, vornemlich die Sinus blutleer, erstlich bey allgemeinem Blutmangel und namentlich des Kopfs, z. B. bey weit gediehnen Wasserköpfen [310]), oder nach zu starken oder zu oft wiederhohlten Aderlässen [311]); zweytens bey blutigem Extravasate, wo die Arterien sich verblutet haben und nun kein Blut mehr in die Sinus führen, z. B. nach äußern Beschädigungen des Kopfs [312]) oder bey Apoplexieen [313]).

Bey der Wassersucht der Ventrikel scheint bisweilen arteriöse Congestion mit venöser Entleerung Statt zu finden. So sah Conradi bey einem Mädchen, welches in jedem Seitenventrikel zwey Unzen Wasser hatte, daß das Gehirn und die Pia Mater strotzte, die Sinus aber ohne Blut waren, außer daß der obere Sinus longitudinalis einen kleinen geronnenen Blutklumpen enthielt [314]). Diese Beobachtungen sind freylich sehr unzuverlässig, da das Blut erst nach dem Tode sich durch die Jugularvenen verlaufen ha=

310) Wrisberg a. a. O.

311) Sammlung auserlesener Abhandlungen, XVIII. Band, 1 Stück, S. 112.

312) Metzgers Schriften.

313) Lancisi, p. 160 — Morgagni Epist. III. art. 2, II.

314) Huflands Journal VI. Band, S. 459.

den kann. Indeß wollte Johnston auch bey einem epileptischen Knaben, der im Paroxysmus gestorben war, die Vena cava, so wie das rechte Herz und die Sinus der Dura Mater blutleer, das linke Herz hingegen nebst der Aorta und den Arterien der Dura Mater strotzend gefunden haben[315].

315) (Medical Observations and Inquiries, Vol. II. p. 115.) Comment. Lipsienses, Vol. XII, p. 451.

Zweyte Abtheilung.

Contiguität.

Erster Abschnitt.

Nach innen zu.

1. Entzündung.

§. 115.

Im Allgemeinen.

Wir betrachten die Entzündung der Dura Mater an dieser Stelle, weil die pathologischer Morphologie in ihr blos eine krankhafte Veränderung der Contiguität seröser Arterien und Venen sieht, indem dieselben ihrer natürlichen Bestimmung entgegen Blut führen.

Die Dura Mater ist zu genau mit der Pia Mater verbunden, als daß eine Krankheit der einen nicht eine ähnliche Krankheit der andern nach sich ziehn sollte, zumahl wenn

die Abnormität auf die Gefäße sich bezieht, da diese es eben sind, welche beyde Membranen unter einander verbinden. Im Ganzen genommen kommen also wohl eigentlich selten Fälle vor, wo die Dura Mater ausschließlich, ohne die Pia Mater entzündet wäre: jedoch findet doch angenscheinlich ein verschiedner Grad der Entzündung bald in dieser, bald in jener Statt, welches uns zu erkennen giebt, in welcher sie ursprünglich und wesentlich, und in welcher sie nur mitgetheilt und zufällig ist.

Die ursprüngliche Entzündung der Dura Mater, welche hier allein unser Gegenstand ist, wird lediglich durch örtliche Reize, äußre Gewaltthätigkeiten und mechanische Verletzungen hervorgebracht, denn diejenigen innern Momente, welche einen Orgasmus im Kopfe bewirken, indem sie das Gleichgewicht der Kräfte aufheben, greifen vorzüglich nur die zartere, mit feinern, dünnhäutigern Gefäßen durchwebte Pia Mater an. Können wir dies nicht schon aus dem verschiednen Ursprunge ihrer Gefäße ahnden? die innere Carotis, welche vornemlich die Pia Mater mit Gefäßen versieht, ist enger, hat weniger Aeste, giebt besonders nur an Sinnorgane welche ab, und ist mit Fäden vom sympathischen Nerven umschlungen. Die äußere Carotis hingegen, welche der Dura Mater die meisten Arterien giebt, ist weiter und giebt eine größere Menge Aeste ab, welche fast ausschließlich in Muskeln, zum Theil auch in Drüsen sich inseriren. Mit Recht können wir voraussetzen, daß vermöge dieser oder andrer Unterschiede, welche unsrer Kenntniß noch entgehen, das Blut in der Pia Mater von aus-

gezeichneter Beschaffenheit sey. Callisen bemerkte, daß das Blut, welches er bey einem Kranken aus dem Sinus longitudinalis abfliessen ließ, welches also unmittelbar aus der Pia Mater herkam, eine zähe, daumendicke Schleimhaut bekam, welches bey dem Blute, das er aus einem Zweige der äußern Carotis und der Vena jugularis bey demselben Kranken weg ließ, nicht der Fall war [316]).

Man will zwar oft beobachtet haben, daß die Entzündung der Dura Mater von innern Ursachen entstand, allein sie war dann nur secundair und man übersah dabey die Entzündung der Pia Mater, welches vermöge ihres Baues um so leichter geschieht. Indeß nemlich die entzündete Dura Mater wegen ihrer vielen Gefäße wie rohes Fleisch aussieht, ist die Entzündung in der Pia Mater schwerer zu unterscheiden, als in irgend einem andern Theile [317]). Sey es nun, daß sie überhaupt weniger seröse Gefäße hat, oder daß diese wegen ihrer größern Feinheit dem Blute schlechterdings den Zutritt verwehren, genug die Beobachtung lehrt, daß sie bey der Entzündung für immer nur ein netzförmiges Gewebe von Gefäßen zeigt, nie aber gleichförmig und durchaus roth erscheint. Zu dem bekommt man bey Leichenöfnungen die Dura Mater zuerst zu sehn; man erklärt sich sogleich die Krankheit aus dem entzündlichen Zustande, welchen man hier wahrnimmt, und die erste Erklärung ist dem gewöhnlichen Beobachter immer die liebste, die sich nur schwer von einer andern verdrängen läßt.

316) Sammlung für Wundärzte II. Stück, S. 148.

317) Baillie S. 248.

Aeußere Gewaltthätigkeiten, die durch den Schädel sich fortgepflanzt haben, endigen sich meistentheils in der widerstrebenden Dura Mater und nur ein schwächrer Nachhall geht bis zur Pia Mater und zum Gehirne fort. Es entsteht davon Entzündung der Dura Mater, die in der Regel entweder sich zertheilt oder in Eiterung übergeht; im letztern Falle wird entweder der Eiter ausgeleert und die Secretion zur Norm zurück geführt, oder es erfolgt der Tod.

Ich versuche es, ein Gemälde dieser Krankheit zu entwerfen, nach den Resultaten, welche das Studium der besten Beobachter über diese Krankheit giebt, da die bisherige Pathologie hier noch einige Lücken zu lassen scheint.

Ich glaube, in der Entzündung der Dura Mater zwey Perioden annehmen zu dürfen. Die erste, wo die Entzündung rein örtlich ist, tritt kurz nach Einwirkung der Gewalt ein und dauert vom ersten bis ungefähr zum sechsten Tage. Die zweyte Periode, in welcher sich die Entzündung über eine größre Fläche der Dura Mater ausbreitet, dauert gewöhnlich drey oder vier Tage; sie fängt also zwischen dem sechsten und zehnten Tage an und endigt sich zwischen dem neunten und funfzehnten. So ist der Verlauf der Krankheit in der Regel, wenn weder ärztliche Hülfe, noch andre Umstände eine Aenderung darin veranlassen. Zwischen dem neunten und funfzehnten Tage, am gewöhnlichsten den elften, tritt dann die Periode der Eiterung ein, welche drey bis vier Tage dauert: der Tod erfolgt dann zwischen dem vierzehnten und zwanzigsten Tage, bisweilen aber auch schon den elften.

§. 116.

Erste Periode.

An der Stelle, worauf die Gewalt gewirkt hat, entsteht durch Schwächung der serösen Gefäße Entzündung, welche noch auf eine einzelne Stelle beschränkt bleibt. Man überzeugt sich von dieser frühen Gegenwart der Entzündung theils wenn der Schädel zerbrochen ist, theils wenn man trepanirt. So sah z. B. Marchettis bey einem Manne, der den vierzehnten Tag an Eiterung der Dura Mater starb, da er ihn den zweyten Tag nach der Verletzung trepanirte, die Dura Mater schon etwas entzündet [318]).

Es entsteht hierbey weder Schmerz, noch Störung der Seelenwirkungen, vielmehr wird durch den vermehrten Zufluß des Blutes und durch die beschleunigte Circulation, vielleicht auch durch den mäßig verstärkten Druck der Dura Mater auf das Gehirn die Energie der Hirnactionen verstärkt: die Kranken sind sehr munter und lebhaft, und können deshalb sich schwer bestimmen, sich als Kranke behandeln zu lassen und im Bette zu bleiben; sie gehn an ihre Geschäfte und betragen sich, als ob ihnen nichts zugestoßen wäre. Dabey ist der Puls regelmäßig oder nur etwas weniges härter und gespannter, als im natürlichen Zustande. Ist eine äußerliche Wunde dabey, so eitert sie gut und berechtigt ebenfalls zu den besten Hofnungen.

Diese Abwesenheit der Symptome rührt davon her, daß die Dura Mater zu wenig Nerven hat und zu dick ist, und

318) Marchettis, Obs, XV. p. 23.

kann späterhin als ein nicht verwerfliches Zeichen dienen, um diese Entzündung von andern Zufällen zu unterscheiden.

Bisweilen erfolgen zwar unmittelbar nach der Gewaltthätigkeit Fieberbewegungen, die aber nicht mit dem Zustande der Dura Mater zusammen hängen und binnen einigen Tagen vergehn, während die Entzündung in dieser Membran zunimmt. Sie rühren theils von Gemüthsbewegungen her, theils von der Erschütterung, welche das ganze Gefäßsystem durch die Gewaltthätigkeit erfahren hat.

§. 117.

Zweyte Periode.

In der zweyten Periode finden zweyerley Fälle Statt: entweder die Enzündung bleibt auf die Stelle, wo sie entstanden ist, beschränkt, oder sie breitet sich weiter aus. Im erstern Falle schleicht die Krankheit unbemerkt fort und bleibt von allen bedenklichen Zufällen frey, bis ihre Folgen zu wirken anfangen, bis nemlich der an dieser Stelle secernirte eiterförmige Stoff das Gehirn afficirt. Dies ist die sogenannte verborgne Entzündung der Dura Mater. Ganz unvermuthet erscheint hier den zehnten, elften oder zwölften Tag das Eiterungsfieber: es tritt ein heftiger Schauder ein, der von Zeit zu Zeit wiederkommt, mit Eingenommenheit des Kopfes, Betäubung, Sopor und Symptomen von Lähmung des Gehirns, Erbrechen, Convulsionen und kalten Schweissen; einige Tage später erfolgt der Tod. So bekam z. B. ein Mann nach einem Schlage auf die Stirn außer einer

leichten Ohnmacht, anfänglich keine Zufälle, am elften Tage aber plötzlich einen heftigen Schauder mit galligem Erbrechen, der täglich wieder kam; den vierzehnten Tag wurde er stumpfsinnig und starb [319]). Ein Knabe hatte, nachdem er einen Hieb auf den Kopf bekommen, die ersten vier Tage Fieber, befand sich dann wohl, bekam aber am elften Tage von neuem Fieber mit Torpor, bisweilen Delirium und Convulsionen und starb einige Tage darauf [320]). Ein Mann, der von einer Höhe gefallen war, hatte anfangs Fieber, welches aber bald nachließ, den zwölften Tag bekam er wieder heftiges Fieber, den vierzehnten Convulsionen und den zwanzigsten starb er [321]). Eine Frau, die mit einem Steine auf den Kopf geworfen worden war, hatte mehrere Tage Erbrechen; den zehnten Tag bekam sie Fieber mit Schauder, die Wunde wurde bleich und trocken, es kam Delirium und Sopor dazu, und den ein und zwanzigsten Tag erfolgte der Tod [322]). Ein junger Mensch blieb die ersten Tage nach einer Verwundung an der Stirn von Zufällen frey; den elften Tag bekam er Fieber mit Schmerzen im Kopfe, Rücken und in den Gliedern, den funfzehnten Krämpfe und Delirium, worauf er in Kurzem starb [323]). Ein Andrer bekam eben so unerwartet den zwölften Tag nach einem Hiebe auf das Hinterhaupt Fieber mit Frost

319) Morgagni Epist. LI, art. 30.

320) Ibidem Epist. LII, art. 19.

321) Ibidem Epist. LI, art. 7.

322) Ibidem Epist LI, art. 34.

323) Ibidem.

und starb den vierzehnten Tag [324]). Eben so schwoll in einem andern Falle ohne vorhergegangne Symptome am neunten Tage die Wunde an, zwey Tage drauf erfolgte Fieber mit Frost und Erbrechen, dann Convulsionen, Aphonie, Taubheit, Blindheit und nach drey Tagen der Tod [325]). Ein Geistlicher, der mit einem Stocke auf der Sutura sagittalis leicht verwundet worden war, bekam am siebzehnten Tage plötzlich Schauder, darauf Lähmung und starb am zwanzigsten Tage [326]). Ein Kind von zwey Jahren, das aus dem zweyten Stockwerke gefallen war, bekam den vierzehnten Tag Fieber, den siebzehnten wurde die Wunde trocken, bleich und schlaff, den achtzehnten traten Zuckungen und den zwey und zwanzigsten der Tod ein [327]).

In allen diesen Fällen fand man bey der Section theils Entzündung, theils Ergießung eiterförmigen Stoffes an der obern oder untern Fläche der Dura Mater. Die Ausleerung des Letztern kann aber auch noch die Heilung bewirken. So bekam z. B. ein siebzehnjähriger Bursche, der nach einem Schlage auf die Stirne vom vierten Tage an ganz wohl gewesen war, am vierzehnten Schauder, Neigung zum Brechen, Kopfweh, schnellen Puls, und die Ränder der Wunde wurden bleich und welk. Den Tag darauf

324) Ibidem art. 15.

325) Ibidem art. 49.

326) Ibidem art. 2.

327) Schuhmacher, S. 352.

leerte man durch Trepanation den eiterförmigen Stoff aus, und de: Kranke genas hierauf [328]).

In den gewöhnlichern Fällen nimmt die Entzündung der Dura Mater sowohl an Intensität als an Extension zu, denn sie hat das mit der Entzündung des Periosteum anderer Knochen gemein, daß sie gemeiniglich sich bald ausbreitet und einen beträchtlichen Umfang einnimmt, so wie auch daß sie gern in Eiterung übergeht. Es entsteht dann den sechsten, siebenten, achten, neunten Tag, seltner bis zum zwanzigsten Tage nach erlittner Verletzung ein Fieber mit Affection des Gehirns und des Magens. Zuerst entsteht eine gewisse Unruhe, Schwere des Kopfes oder spannende Schmerzen, die anfangs blos an der getroffnen Stelle sind, allmählig aber über das ganze Gehirn sich ausbreiten. Dabey ist Verdrüßlichkeit, Niedergeschlagenheit, Mattigkeit, allgemeine Unbehaglichkeit, auch wohl ein schmerzhaftes Gefühl in den Gliedmaaßen oder Schwindel; ferner Mangel an Appetit, Ekel und Erbrechen, Durst; der Schlaf ist unruhig oder fehlt ganz; die Haut ist heiß und trocken, der Puls schnell, hart und gespannt, wie er es bey Entzündung häutiger Theile zu seyn pflegt; die Respiration ist etwas beschleunigt und der Urin hochgefärbt. Besonders charakteristisch ist es, daß es dem Kranken beym Kopfschmerze vorkommt, als wäre das Gehirn von einem Stricke zusammen geschnürt [329]), oder zwischen zwey Bre=

328) Dease Obs. I. p. 77.

329) Pott S. 235, 246.

ter gespannt [330]), welches von dem gleichförmigen Drucke herrührt, den die angeschwollne Dura Mater auf die Pia Mater und auf das Gehirn ausübt; daß ferner das Auge roth und der Blick funkelnd ist, denn vermöge der Continuität der Dura Mater mit dem Periosteum der Orbita und vermöge ihrer Contiguität mit dem Sehnerven werden die Augen von dieser Entzündung afficirt und theils wirklich entzündet, theils gegen das Licht sehr empfindlich; das Gesicht ist dabey roth und angeschwollen. Einen oder zwey Tage drauf pflanzt sich die innre Entzündung auch auf die äußere Wunde fort: diese beginnt nun anzuschwellen, wird röther, trockner und gegen die Berührung empfindlich, ihre Lippen werden hart. Ist keine äußere Wunde da, so entsteht eine unschmerzhafte Geschwulst der äußern Bedeckungen, die sich nicht weit ausbreitet; öfnet man sie, so findet man das Perikranium und den Schädel misfarbig, erstres meist getrennt, und unter ihm eine bräunliche Feuchtigkeit.

Hierzu kommt nun oft noch Phantasiren, dies ist aber kein wesentliches Symptom, sondern rührt davon her, daß sich die Entzündung auch über die Pia Mater verbreitet hat. So oft daher ein Delirium Statt gefunden hat, findet man in dem Leichname noch Spuren von Entzündung dieser Membran.

So lange diese Periode dauert, tritt der Tod nicht ein, es müßte denn Extravasat oder eine andre Ursache hinzu-

330) Ebend. S. 331.

kommen. Dies war z. B. der Fall bey dem Fräulein, welches sich im Tanze an den Kopf gestoßen hatte, ohne eine Spur äußrer Verletzung und ohne Schmerz davon zu haben, den dritten Tag Schmerz, den vierten Tag Schwere des Kopfes und Fieber, den sechsten Delirium mit Augenentzündung bekam und den siebenten starb; Fabricius fand die Dura Mater entzündet und über ihr Blut ergossen [331]).

Gegen Ende der Periode, wenn schon eiterförmiger Stoff sich zu erzeugen anfängt, nimmt die Unruhe überhand, das Auge wird matt, der Kopf mehr eingenommen. Jetzt vorzüglich sondert sich das Perikranium vom Schädel und hat eine dünne, blutige Feuchtigkeit unter sich, die von der Diploe herzurühren scheint; der Schädel ist dabey genau auf einer so großen Fläche, als die Dura Mater entzündet ist, misfarbig. Ist eine äußre Wunde zugegen, so wird sie bleich, schlaff und glasartig, giebt eine dünne, misfarbige Jauche und der Verband klebt an.

Der Schauder tritt nicht sogleich mit der Eiterung ein, sondern erst einige Zeit darnach, vielleicht erst wenn etwas von dem eiterförmigen Stoffe resorbirt wird. Den zehnten, elften oder zwölften, seltner zwischen diesem und dem zwanzigsten Tage erfolgt also das Eiterungsfieber, welches sich durch heftigen Schauder charakterisirt. Anfänglich sind noch Entzündungszufälle dabey, allmählig läßt aber das Delirium nach, es treten Symptome von Druck und Lähmung

331) Fabricius Centur. I. Obs. XXI. p. 36.

des Gehirns ein, Sopor und Betäubung mit mattem, aussetzendem Pulse und kaltem Schweisse; seltner mit Convulsionen. Diese letzte Periode der Krankheit ist bisweilen sehr kurz; so bekam z. B. ein junger Mann, der sich mit dem Kopfe an eine Ecke gestoßen hatte, den siebenten Tag Uebelkeit, den achten Fieber, den elften Schauder und starb den zwölften [332]).

Verschiedne Umstände können den Ausbruch und Fortgang der zweyten Periode der Krankheit verzögern. So scheint z. B. außer der Leichtigkeit der Verwundung der Blutmangel des Kranken oder Aderlässe, unmittelbar nach der Verletzung angestellt, den Ausbruch des Fiebers zu verspätigen. Pott theilt z. B. funfzehn Beobachtungen von reiner Entzündung der Dura Mater mit; unter diesen sind sechs, wo das Fieber den sechsten und siebenten Tag ausbrach, und sie betrafen gerade Subjecte, welchen, eines ausgenommen [333]), nach der Verwundung nicht zur Ader gelassen wurde [334]); den andern war eine Ader geöfnet worden und die Krankheit war auch später bey ihnen ausgebrochen.

Bey Kindern scheint das Entzündungsfieber ebenfalls später einzutreten. So beobachtete Pott, daß bey einem

332) Van der Wiel Centur. II. p. 5.

333) Pott XXII. Beobachtung.

334) Ebendaselbst II, III, IV, VII, XIX. Beobachtung. (Ich rechne die siebente Beobachtung mit hierher, denn aus dem Zusammenhange erhellt, daß das Fieber schon vor dem achten Tage eingetreten war.)

Knaben das Entzündungsfieber den vierzehnten, das Eiterungsfieber den siebzehnten Tag eintrat [335]). Ein andrer Knabe von neun Jahren, der von einer beträchtlichen Höhe herab auf den Kopf gefallen war, befand sich vom achten Tage an wohl; erst den zwanzigsten Tag bekam er Kopfschmerzen, Uebelkeit u. s. w. und starb den fünf und dreyßigsten Tag [336]).

In dem letzten Falle muß noch die Dauer der primitiven Symptome mit in Anschlag gebracht werden: es scheint nemlich, als wenn das Entzündungsfieber für immer später ausbräche, wenn die erste Betäubung lange gedauert hat, also die Hirnerschütterung beträchtlich gewesen ist, worauf vier andre Beobachtungen von Pott hinzudeuten scheinen [337]).

Auch bey sehr bejahrten Leuten scheint das Entzündungsfieber später auszubrechen.

Bisweilen tritt die zweyte Periode der Entzündung früh ein, und der übrige Verlauf der Krankheit ist nur langsam. Dies beobachtete z. B. Stark bey einer Frau, die am vierten Tage nach einem heftigen Stoße an die Stirne Kopfschmerzen mit Phantasiren und stierem Blicke, und den siebzehnten Schauder bekommen hatte, den zwanzigsten betäubt wurde und den acht und zwanzigsten starb [338]).

335) Ebendaselbst VI, Beobachtung.

336) Cheston p. 36.

337) Pott V, VIII, X, XII, Beobachtung.

338) Stark, S. 99.

Schneller scheint die Krankheit fortzuschreiten, wenn die äußere Gewalt sehr stark war, wenn Trennung der Suturen, Verwundung des Gehirns und andre Complicationen dabey Statt finden. Der Tod erfolgt dann den elften oder zwölften Tag. So starb z. B. ein Mann, dem durch einen Hieb eine Stelle des Schädels deprimirt worden war, nach allgemeinen Convulsionen am elften Tage [339]). Ein Soldat, dem das eine Scheitelbein von einem Steine gequetscht worden war, gieng vom zweyten bis zum vierten Tage im Zimmer herum, dann bekam er Schmerzen in allen Gliedern und Fieber, endlich Lähmung, Irrereden und Schauder, und starb den elften Tag [340]). Ein Mädchen bekam acht Tage, nachdem ihr ein Stein ans Auge geflogen war, Fieber mit wildem Blicke und starb den zwölften Tag [341]). Bey allen fand man Entzündung und Eiterung der Dura Mater.

Durch Diätfehler wird die Krankheit auffallend beschleunigt und verschlimmert. Dies beobachtete z. B. Wepfer bey einem Manne, der einen Schlag auf den Kopf bekommen hatte und, da keine Gefahr drohte, in Wein und Geschlechtslust ausschweifte [342]). Ein Andrer, der sich nach einer Kopfwunde ziemlich wohl befand, erzürnte sich den vierzehnten; bekam davon Fieber und starb den acht-

339) Morgagni Epist. LI, art. 32.

340) Quesnay sur le trépan p. 349.

341) Dease, Obs. XI, p. 120.

342) Wepfer historia apoplecticorum p. 308.

zehnten, wo man die Dura Mater entzündet fand [343]) Geräusch, Unruhe u. s. w. wirken eben so nachtheilig.

Diese frühere oder spätere Erscheinung scheint bloß zufällig zu seyn: in den meisten Fällen, bey Personen von mittlerem Alter und wo der Gang der Natur durch keine ärztliche Hülfe gestört wird, also unter den Umständen, welche dazu geeignet sind, die Norm zu bestimmen, erfolgt das Entzündungsfieber um den sechsten, das Eiterungsfieber um den elften, der Tod um den vierzehnten Tag. Soviel scheint mir ferner gewiß zu seyn, daß wenn die Entzündungszufälle später als den zwanzigsten, die Eiterungszufälle später als den fünf und zwanzigsten Tag erscheinen, die Krankheit nicht in der Dura Mater, sondern im Gehirne oder auch in der Pia Mater ihren Sitz hat. — Am besten beobachtet man die Krankheit, wenn zu verschiednen Zeiten trepanirt wird; z. B. bey einem Burschen, der mit einem Hammer eine Fractur und Depression des Schädels bekommen hatte, wurden die anfänglichen Wallungen durch die antiphlogistische Methode gehoben. Den achten Tag trat Fieber mit Unruhe, Delirium und wildem Blicke ein, hatte also wahrscheinlich schon einen oder zwey Tage in minderem Grade Statt gefunden; man trepanirte und fand noch keinen Eiter; dieser erschien erst am elften Tage und wurde bis zum achtzehnten abgesondert [344]).

343) Fabricius Centuria I, Obs. XVII, p. 34.

344) Loders Journal, I. Band, S. 233.

§. 118.

Charakter der Krankheit.

Die Entzündung hat einen verschiednen Charakter, nach Verschiedenheit der Constitution des Kranken, und der Einflüsse, welche vor der Verwundung auf ihn gewirkt haben oder gegenwärtig auf ihn einwirken. Sie ist sthenisch und asthenisch. Erstres ist sie z. B. bey Soldaten häufiger, wenn sie in der Schlacht, als wenn sie bey langwierigen Belagerungen verwundet worden sind. Dessault sah im Hotel Dieu, wo theils nur Arme aufgenommen werden, theils allgemein schwächende Potenzen in Menge vorhanden sind, nur asthenische, oder, wie er sich ausdrückt, gallige Entzündungen der Dura Mater [345]). Die asthenischen nämlich sind mit Symptomen gastrischer Unreinigkeiten verbunden; übrigens ist das Gesicht gelb, die Haut trocken, der Puls zusammengezogen, hart und klein, die äußre Wunde bleich und bleyfarbig, der Eiter jauchig; rings herum ist eine erysipelatöse Anschwellung; und der eiterförmige Stoff der Dura Mater ist klebrig, gelb und schleimartig.

Bisweilen entsteht übrigens die Entzündung der Dura Mater vom Trepaniren, wenn man zu roh dabey verfahren ist; von Knochensplittern, die von einer Fractur oder Trepanation zurückgeblieben sind; auch von Entzündung des

345) Dessault VIII. Theil. S. 127.

Perikranium, z. B. nach Stichwunden, wenn dieselbe sich nach innen verbreitet hat.

§. 119.

Aerztliche Behandlung in der ersten Periode.

Die erste Periode der Krankheit ist für den Arzt zum Handeln sehr geschickt; hier ist es, wo man die Krankheit noch in ihrem Keime ersticken kann.

Wir haben es in Betracht mehrerer Beobachtungen wahrscheinlich gefunden, daß die Aderlässe den Ausbruch des Entzündungsfiebers verspätigen können: allein man traue ihnen deshalb nicht zu viel Kraft gegen diese Krankheit zu, denn sie sind nicht im Stande, dieselbe gänzlich zu verhüten. Pott, welcher selbst zu Verhütung der Entzündung reichliche Aderlässe empfiehlt, bestätigt dies durch mehrere Beobachtungen; so erzählt er z. B. daß bey einem Manne, der von einem Dache gestürzt war und davon vier Wunden am Kopfe hatte, sogleich ein Aderlaß, ein Klystier und eine Purganz angewendet wurde; am zweyten Tage wurden des Morgens sechzehn Unzen aus der Jugularvene, Abends noch acht Unzen Blut weggelassen; am dritten Tage wurden vierzehn Unzen aus der Arteria temporalis ausgeleert, und da nach der Trepanation an mehrern Stellen Verwundungen der Gefäße der Dura Mater entdeckt wurden, so unterhielt man die Blutung aus denselben, bis sie nach acht Tagen von selbst

aufhörte: und dessen ungeachtet entstand doch noch eine Entzündung der Dura Mater, welche in eine übelartige Eiterung überging, die den Tod zur Folge hatte [346]). Ein junger Mann, der zwey Stock hoch herabgefallen, aus der anfänglichen Betäubung bald zu sich gekommen war, aber Kopfschmerz und Schwindel behalten hatte, bekam kalte Umschläge, an jeden Schlaf acht Blutegel und einen Aderlaß von sechzehn Unzen; da den zweyten Tag der Kopfschmerz heftig und der Puls voll war, wurde sowohl der Aderlaß, als auch das Ansetzen der Blutegel wiederhohlt und den dritten Tag wurden noch acht Unzen Blut weggelassen. Dessen ungeachtet trat den neunten Tag Fieber ein, weshalb wieder sechs Blutegel gesetzt wurden, und da am folgenden Tage gastrische Symptome sich dazu gesellten, so wurde ein Brechmittel gegeben: Schwäche und Unruhe nahmen überhand und nach dem Tode fand man eine ausgebreitete übelartige Eiterung [347]).

Dergleichen zu häufige Blutausleerungen bringen wesentlichen Nachtheil: sie erschöpfen die Kräfte und führen eine unvollkommne, übelartige, mehr lymphatische Eiterung herbey, die sich über eine größere Fläche ausbreitet und den Tod um so sicherer nach sich zieht. Schon Chaussier zeigte den Schaden, welcher aus dem Misbrauche, den der Schlendrian bey allen Verwundungen von den Aderlässen macht; er beobachtete, daß vornämlich in

346) Pott X. Beobachtung. S. 252.

347) Schmuhmacher. S. 338.

Spitälern und Gefängnissen selbst da, wo eine Blutausleerung höchst nöthig zu seyn scheint, nach derselben häufige Eiterung mit schwammigen Fleische, am Ende aber Skorbut und Wasseranhäufungen erfolgten [348]). Der Aderlaß ist also keineswegs nach jeder Kopfverletzung ohne Unterschied, sondern nur da anwendbar, wo ihn andre bestimmte Indicationen nothwendig machen, und auch selbst dann mit Vorsicht zu gebrauchen. Vollheit des Pulses berechtigt keineswegs zu unbeschränkter Anwendung desselben.

Die von Einigen empfohlen frühzeitige Trepanation ist ebenfalls nicht im Stande, dem Ausbruche der Krankheit vorzubeugen, wie dies mehrere Beobachtungen bestätigen. Z. B. ein Mensch bekam einen Schlag auf das Stirnbein; man ließ ihm zur Ader und ungeachtet keine Krankheitszufälle eintraten, trepanirte man ihn, wo man die Dura Mater ganz gesund fand, und wendete noch einen Aderlaß und Klystiere an. Den dritten Tag trat dessen ungeachtet das Entzündungsfieber ein, die Dura Mater sah gespannt und roh aus; den sechsten zeigte sich eiterförmiger Stoff auf derselben, den neunten erfolgte das Eiterungsfieber und den dreyzehnten der Tod [349]).

Bromfield empfiehlt das Doversche Pulver, Dease hingegen Purganzen, zu Anfange gegeben, welche

348) (Lombard sur l'importance des evacuations). Richters Bibliothek VI. Bd. S. 711.

349) Dease Obs. XIII. p. 131.

che den Ton der erschütterten Gefäßenden unterstützen, indem sie eine höhere Erregung des Nervensystems bewirken und das Gleichgewicht der Circulation wieder herstellen.

Allerdings ist die Rücksicht auf den Zustand der ersten Wege ein wesentlicher Theil des Heilplans: Klystiere und mäßige Purganzen sind sehr dienlich, vornämlich Antimonialmittel, die nicht blos auf den Darmcanal, sondern auch auf das Gehirn wirken und die Folgen der Erschütterung beseitigen. So hatte Dessault den Brechweinstein, in vielem Wasser aufgelöst, täglich zu einem, zwey, auch drey Gran gegeben, im Hotel Dieu bey allen Kopfwunden eingeführt. Bey zehntägigem Gebrauche desselben wurden die Zufälle durchgängig vermindert, es mochten übrigens Ausleerungen davon erfolgen oder nicht; man sieht also, daß der Brechweinstein nicht als bloße Purganz wirkte und daß es überhaupt hier nicht auf die Ausleerung ankommt. Setzte man mit dem Gebrauche des Brechweinsteins aus, so entstand sogleich Schwere des Kopfs, Neigung zum Brechen, Schläfrigkeit und die äußre Wunde wurde übelartig. Späterhin wurde dies Mittel nur einen Tag um den andern angewendet [350].

Das Wirksamste sind aber in dieser Periode die kalten Umschläge, besonders die Schmuckerschen; sie wir-

350) Dessault VIII. Th. S. 127 fgg.

len auf das örtliche Leiden, verursachen durch Bindung und Entziehung des Wärmestoffes eine Verminderung der Thätigkeit der äußern Gefäßenden; durch den Antagonismus erfolgt eine stärkere Action der Gefäßenden der Dura Mater, ihre Quetschung wird dadurch gehoben und die Entzündung verhütet.

Darneben ist die größte Ruhe, eine leichte, sparsame Kost, die Vermeidung erhitzender Einflüsse und die Verhütung von Congestionen im Kopfe, z. B. durch hohe Lage desselben, lockre Halstücher u. s. w. nöthig.

Ist das Perikranium gequetscht und dadurch eine Entzündungsgeschwulst in demselben entstanden, die sich nach zweytägigem Gebrauche zertheilender Mittel nicht verliert, sondern vielmehr größer und schmerzhafter wird, so muß man dieselbe zeitig eröffnen, damit die Entzündung sich nicht auf die Dura Mater fortpflanzt.

§. 120.

Aerztliche Behandlung in der zweyten Periode.

Ohne Maas und Ziel, ohne Rücksicht auf Constitution und Umstände ließ man vormahls bey eintretendem Fieber von Entzündung der Dura Mater Blut weg. Das Blutbad, welches auf dem Schlachtfelde Säbel und Muskete begonnen hatten, wurde im Spitale von Schnepper und Lancette fortgesetzt, und wie dort der räuberi-

sche Pandur den hülflosen, verwundeten Krieger nicht eher verließ, als bis er nackt war, so mußten hier Purganzen die Säfte noch aussaugen, welche durch die Venen nicht hatten ausgeleert werden können.

Häufige Aderlässe unterstützen den Uebergang in Eiterung und führen einen tödlichen Ausgang herbey. Ein kleiner Aderlaß ist von gar keinen Wirkungen auf die eigentliche Krankheit, denn in den seltensten Fällen ist absolutes Uebermaaß der Blutmenge daran Schuld, sondern vielmehr ein aufgehobnes Gleichgewicht in dem leidenden Theile; die Krankheit hat in den kleinsten Gefäßen ihren Sitz, diese werden aber durch eine solche geringe Blutausleerung gar nicht afficirt, indeß dieselbe, besonders wenn sie wiederhohlt wird, durch Entziehung der Kräfte nachtheilig wird. Will man Blut weglassen, so leert man lieber auf einmal recht viel aus: durch den plötzlichen Blutverlust wird eher auf die Gefäße der Dura Mater gewirkt, und eine wohlthätige Entleerung derselben veranlaßt. So fand Bell daß Aderlässe von zwanzig bis fünf und zwanzig Unzen aus der Vena jugularis oder aus der Arteria temporalis von Nutzen waren.

Außerdem sind auch örtliche Blutausleerungen durch Schröpfköpfe oder Blutegel am Kopfe, besonders in der Nähe der Sinus anwendbar: sie entfernen theils die Blutanhäufung unmittelbar, theils verstärken sie die Thätigkeit der Venen, die nun mehr Blut zurückführen, so daß nicht mehr soviel in den Arterien sich anhäuft. Besonders ist es

rathsam, Blutegel an die Augenwinkel zu setzen, wo das Blut auf dem kürzesten und leichtesten Wege aus der Dura Mater geführt wird.

David[351]), Hill und Richter empfehlen auch, die Dura Mater zu durchschneiden. (Vgl. §. 9.)

Im Anfange dieser Periode setzt man die kalten Umschläge fort, man veranstaltet außerdem eine kühle Temperatur der Atmosphäre und etwas Dunkelheit an dem Krankenbette. Bey starkem Eindringen der Lichtstrahlen fließt mehr Blut nach dem Auge und die erhöhte Reizung verbreitet sich auch über die Dura Mater, deshalb muß hier die Beleuchtung nur schwach seyn. Dahingegen scheint mir bey dem Delirium, welches ohne Entzündung der Meningen, blos auf einem fieberhaften Zustande des Gehirns, auf einer Abnormität der Geistesfunctionen beruht, die Dunkelheit, vornämlich das Halbdunkel, mehr nachtheilig zu seyn, weil dadurch die Phantasie mehr erregt wird: eine einfache, mäßig helle Beleuchtung zeigt die Gestalten so klar und in so trockner Bestimmtheit, daß die Phantasie gar keinen Reiz fühlt, dieser prosaischen Wirklichkeit etwas hinzuzusetzen.

Die Erregung des peripherischen Gefäßsystems ist in dieser Periode vorzüglich angezeigt. Ist die Entzündung sthenischer Natur, so giebt man leichte Diaphoretika mit Mittelsalzen; ist sie, welches noch öfter der Fall ist, asthe-

361) Prix de l'Academie de chirurgie Tom. X.

nisch, so wendet man vorzüglich Antimonialia an, z. B. nach Bells Rathe aller zwey Stunden funfzehn Tropfen Hurhamsche Spiesglastinctur mit fünf Tropfen Sydenhamschem Laudanum, bis der Kranke in Schweiß kommt.

Ist eine äußere Wunde dabey zugegen, so sucht man die Eiterung derselben möglichst zu unterstützen; man wendet Digestivsalbe und mäßig erwärmte Breyumschläge darauf an.

Ist keine Wunde da, sondern bloß eine Geschwulst der äußern Bedeckungen, so durchschneidet man dieselben bis auf das Perikranium; hat sich dieses vom Schädel abgelöst, so durchschneidet man auch dieses, damit die Spannung vermindert wird und die Feuchtigkeit ausläuft, wodurch die Entzündung der Dura Mater selbst abnimmt.

Gegen das Ende dieser Periode beschleunigt ein Aderlaß den Tod. Hier giebt man blos stärkende Mittel und Analeptika, China und Schwefelsäure u. s. w. Auch sucht man vorzüglich den eiterförmigen Stoff auszuleeren, wozu bisweilen die Natur selbst die Mittel an die Hand giebt. So lag ein Knabe von zehn Jahren, dem durch den herabstürzenden Wipfel einer E.he der Schädel zerbrochen und deprimirt war, in Betäubung, bekam schon den zweyten Tag Delirium und Fieber und wurde wegen der beträchtlichen Verletzung des Schädels bis zum sechsten Tage siebenmahl trepanirt; doch ließ das Fieber und Delirium erst den funfzehnten Tag nach, den siebzehnten entstand eine Erhabenheit am linken Schlafe, auf welche man

Kataplasmen legte; da man am folgenden Tage einen Schnitt hinein machte, kamen einige Löffel Eiter heraus, welcher wahrscheinlich durch eine Fissur gesickert war und der Kranke genas hierauf [352]).

2) Gerinsel von Blut und Lymphe.

§. 121.

Im Allgemeinen.

Die Sinus, welche überhaupt zu Stockungen geneigt sind, enthalten oft geronnene Blutklumpen, besonders bey Congestionen in der Pia Mater, bey Wasseranhäufungen im Gehirne u. s. w.

Die polypösen Concretionen, welche wir an denselben Stellen wahrnehmen, setzen theils ein Uebergewicht an gerinnbarer Lymphe im Blute, theils eine schwache Action der Gefäße des Gehirns und eine Stockung in denselben voraus. In Bezug auf den Zustand dieses Organs sind daher die begleitenden Krankheitserscheinungen dieser Polypen Kopfschmerz, Apoplexie, Melancholie, Blödsinn und Epilepsie. Die Pia Mater ist dabey auf irgend eine Art angegriffen: Congestion, Entzündung, Ergießung von Wasser über oder unter ihr sind am gewöhnlichsten; die Dura Mater ist weniger dabey angegriffen und die Polypen entstehen auch selten als Folge äußrer Verletzungen. In Bezug auf das Uebergewicht der gerinnbaren Lymphe be-

352) Jäger II. Bd. S. 120.

merken wir bey dergleichen Polypen Brustbeschwerden, Entzündung oder entzündlichen Zustand der Lunge, Lymphe, in die Brusthöhle und den Herzbeutel ergossen und polypöse Concretionen im Herzen; so wie bey entzündlichem Zustande der Lungen oft auch lymphatische Gerinsel in der Form von Häuten an den Meningen sich ansetzen. (Vgl. §. 64. I. Thl. S. 272.)

§. 122.

a) Bey Kopfschmerzen.

Als Folge äußerer Gewaltthätigkeiten scheint der Polyp der Sinus nur mittelbar angesehn werden zu dürfen: nur durch andre dabey Statt findende Umstände wird er veranlaßt. Ein Mann, der von einem Wagen überfahren worden war, befand sich am dreyzehnten Tage schon sehr wohl, als er durch Unmäßigkeit im Essen und durch eine heftige Gemüthsbewegung Fieber mit Erbrechen und Kopfschmerz sich zuzog, worauf er den achtzehnten Tag delirirte und unvermuthet starb. Eine fleischartige polypöse Masse füllte den Sinus longitudinalis und die transversales fast ganz aus; die Pia Mater war entzündet und an ihr eiterartige Lymphe [353]). Bey einem Mädchen, welches seit einem Falle auf das Stirnbein in ihrem zweyten Jahre steten Kopfschmerz gehabt hatte, plötzlich von einem heftigen Fieber mit Erbrechen und großer Schwäche befallen worden und nach zwey und dreyßig Stunden gestorben

353) Vgl. II. Sammlung, S. 82 fog.

war, fand Chabrot einen fünf Zoll langen dünnen Polypen im Sinus longitudinalis [354]).

Bey einer Frau, die seit vielen Jahren an den heftigsten Kopfschmerzen gelitten hatte, und auch daran gestorben war, enthielten die Sinus einen schwarzen, zähen Gluten und polypöse Fasern [355]). Ein muntrer und gesunder Mensch von achtzehn Jahren, der selten Kopfschmerzen hatte, bekam welche, nachdem er sich Tags zuvor im Gehen erhitzt hatte, mit Drücken auf der Brust und Uebelkeit; der Puls sank, Sprache und Bewegung ging bald verlohren und nach vier und zwanzig Stunden erfolgte der Tod unter den heftigsten Krämpfen; in der Brust- und Bauchhöhle war Alles gesund; im Sinus longitudinalis war ein ziemlich starker Polyp, über der Pia-Mater aber dicke, eiterähnliche Lymphe [356]).

Der schnelle Tod bey diesen Subjecten verdient besondere Aufmerksamkeit.

§. 123.

b) Bey Apoplexie.

Marcot beobachtete einen Mann, der nach einer Lähmung apoplektisch starb, und einen harten Polypen

354) (Recueil periodique d'observations de médecine par Van der Monde Tome II. p. 241). Commentarii Lipsienses Vol VI p. 241.

355) Bonet medicina septentrionalis Sect. IV, Cap. V. §. 2.

356) Hufelands Journal VIII. Bd. I. St. S. 112.

im Sinus longitudinalis, im Gehirne aber einen Skirrhus hatte [357]). Bey einem Säufer, der zwey Tage nach einem Anfalle von Schlagfluß gestorben war, bemerkte man in der Brusthöhle eine Ergießung blutiger Lymphe, im rechten Ventrikel des Herzens und in der Arteria pulmonalis polypöse Concretionen, unter der Pia Mater gallertartige, dicke Lymphe und die Sinus voller Polypen [358]). Ein schwindsüchtiger Mann, dessen Lymphsystem durch die Syphilis angegriffen war, und der zwölf Tage nach einer Apoplexie starb, hatte Polypen im Sinus longitudinalis und die Ventrikel des Gehirns voller Wasser [359]). Bey einer alten Frau welcher alte Geschwüre an den Füßen unvorsichtig zugetheilt worden waren, und die hierauf plötzlich starb, war nicht allein unter der Dura Mater, sondern auch unter der Arachnoidea und in den Ventrikeln Serum ergossen, während der Sinus longitudinalis voll polypöser Concretionen war [360]). Morgagni fand bey einem Manne, der im Rausche von einer Apoplexie befallen und vier Tage darauf gestorben war, blutiges Serum in der Brusthöhle, Polypen in den Ventrikeln des Herzens und in den Sinus der Dura Mater, die Pia Mater aber von Blut strotzend und unter ihr Lymphe [361]). Bey zwey Epi-

357) (Histoire de la Societé des Sciences établie à Montpellier Tome I. p. 334.) Commentarii. Lips. vol. XV, p. 218.

358) Morgagni Epist. V, art. 11.

359) Henkels Anmerkungen VIII. Theil, S. 68.

360) Schaarschmidt III. Theil. S. 57.

361) Morgagni Epist. XIV, art. 35.

leptischen, die nach einer Apoplexie gestorben waren, fand Henkel Polypen im Sinus longitudinalis und Knochen in der Falx [362]), und in einem ähnlichem Falle fand man außer einem solchen Polypen ein Geschwür im Gehirne [363]).

§. 124.

c) Bey psychischen Krankheiten.

Häufig kommen bey diesen Affectionen Polypen im Sinus longidutinalis vor: Greding beobachtete dieselben bey 42 Rasenden 21 mahl, bey 15 Melancholischen 10 mahl, bey 6 Blödsinnigen 4 mahl [364]), und zwar sah er sie von verschiedner Größe, dick oder fadenartig dünn, bisweilen auch ästig [365]). Bey einem Verrückten, der plötzlich umfiel und starb [366]), fand er einen neun Zoll langen Polypen [367]), bey einem Maniakus, der beständig geschlossen seyn mußte und endlich an Abzehrung starb [368]), waren zwey kurze, aber sehr dicke Polypen daselbst [369]). Bey einem verrückten Taubstummen fand sich ein Polyp, der

362) Henckels Anmerkungen VIII Theil, S. 77.

363) Schaarschmidt III. Theil, S. 199.

364) Greding I. Thl. S. 295.

365) Greding II. Thl. S. 294. fgg.

366) Ebendaselbst Nr. 87. S. 50 fg.

367) Ebendaselbst S. 94.

368) Ebendaselbst Nr. 67. S. 43.

369) Ebendaselbst S. 94.

durch den Sinus longitudinalis ging und seine Aeste in die Venen des Gehirns erstreckte [370]. Bey einer epileptischen Frau, welche dabey den Furor uterinus hatte, war Wasser unter der Dura Mater, ein langer ästiger, wie eine Darmsaite dicker Polyp im Sinus longitudinalis und einer im Herzen [371]). Bey einem andern Epileptisch-rasenden bemerkte Greding im Herzen und in jenem Sinus einen langen, dünnen, fadenartigen Polypen [372]), und bey einem Epileptischen, der davon blödsinnig war, ebendaselbst einen sehr langen, auf beyden Seiten ästigen Polypen von der Dicke einer Krähenfeder, und Serum unter der Dura Mater und in der Brust ergossen [373]).

Besonders scheinen diese polypösen Concretionen der Melancholie eigen zu seyn, wo überhaupt Stockungen in den Meningen nichts ungewöhnliches sind. Bönneken beobachtete ein Mädchen von achtzehn Jahren, welches nach einem kalten Trunke in der Hitze die Katamenien verlohren hatte und in heftige Melancholie und Aengstlichkeit verfallen war, die endlich in Manie überging; nach dem Tode fand er einen Polypen im Sinus longitudinalis und Wasser in den Ventrikeln [374]). Ein Mädchen wurde darüber, daß man ihr die Aufnahme in ein Kloster verweigerte, melan-

370) Röderer de cerebro p. V.

371) Greding II. Thl. S. 393. fgg.

372) Ebend. S. 402. fgg.

373) Ebendaselbst. S. 379. fgg.

374) (Fränkische Sammlungen V. Bd. S. 282.) Commentarii Lipsienses vol. XI, p. 525.

cholisch, endlich rasend und starb nach einigen Monaten; in der ganzen Länge des Sinus longitudinalis erstreckte sich ein Polyp und der Plexus choroideus war voller Hydatiden [375]. Barrere sah bey einem Schweizer, der an Heimweh gestorben und drey Tage vor seinem Tode betäubt gewesen war, einen fünf Zoll langen und zwey Linien dikken Polypen im Sinus longitudinalis, der sich bis in den linken Sinus lateralis erstreckte, fest und weiß, an seinem Ende aber geronnenem Blute ähnlich war; in den Ventrikeln des Herzens waren ebenfalls Polypen [376]. Bey einem andern Soldaten, der bey einem Katarrhalfieber sehr schwächend behandelt worden war und bey dem sich hierauf die Nostalgie entwickelt hatte, bemerkte er nach dem vier Tage drauf erfolgten Tode einen Polypen im obern Sinus longitudinalis, der bis in beyde Sinus laterales ging, Wasser im Perikardium und zwey kleine Polypen im Herzen [377]; ferner bey noch einem andern Kranken, der bis zur Betäubung heftiges Kopfweh gehabt hatte und dabey schwächend behandelt worden war, fand er den rechten Seitenventrikel voller Wasser und im rechten Sinus lateralis einen Polypen [378]. Auch Greding sah bey einem Melancholisch-Rasenden im Sinus longitudinalis einen langen fadenähnlichen Polypen, Wasser im Perikardium und in beyden Ventrikeln des Herzens Polypen [379].

375) Morgagni Epist. VIII, art. 2.
376) Barrère p. 11.
377) Ibid. p. 18.
378) Ibid. p. 42.
379) Greding II. Thl. S. 438. fgg.

Auch bey der merkwürdigen Hirnschwäche, die Willis beobachtete, wo Betäubung, Convulsionen und allgemeine Muskellähmung Statt gefunden hatten und wo das Gehirn klein und unausgebildet war, enthielten die Sinus, so wie das Herz polypöse Concretionen [380]). Nach einem unregelmäßigen Fieber mit Kraftlosigkeit, worauf Schwäche des Gesichts, Stottern, Aphonie, Sopor und Tod gefolgt war, entdeckte Fantoni einen drey Zoll langen festen Polypen im Sinus longitudinalis, der mehrere Fortsätze in die Venen der Pia Mater schickte [381]).

§. 125.

d) Bey entzündlicher Disposition.

Bey verschiednen entzündlichen Krankheiten, besonders der Respirationswerkzeuge, welche mit einer Affection der Gefäßhaut des Gehirns complicirt sind, die meist Kopfschmerz und Delirium bewirkt, sind diese Polypen nicht selten. Bey einem Manne, der an einer Brustentzündung mit Phantasiren gestorben war, fand Morgagni Lymphe in den Bronchien, mehrere Polypen im Herzen und einen weißen, dichten Polypen im Sinus longitudinalis, der sich bis in die Venen erstreckte; die Pia Mater strotzte von Blut und unter ihr, so wie in den Ventrikeln war Serum ergossen [382]). In einem andern Falle nahm er nach

380) Willis de morbis convulsivis p. 136.

381) Fantoni opuscula p. 206.

382) Morgagni Epist. VII, art. 15.

derselben Krankheit mehrere Polypen in den Ventrikeln des Herzens und in der Dura Mater wahr [383]; dieselben Zufälle und dieselben krankhaften Formveränderungen fanden noch in einem andern Falle Statt [384]. Bey einem Manne endlich, der an einem hitzigen Fieber mit Kopfschmerz und Delirium starb, war etwas, zum Theil geronnene Lymphe zwischen den Meningen und im Sinus longitudinalis ein langer dünner Polyp [385]. Hierher gehört vielleicht auch die Bemerkung, daß man nach der Hydrophobie, in welcher Krankheit Ferriar's Beobachtungen zufolge Stokkungen des Blutlaufs in der Brust eine Hauptsache zu seyn scheinen, die Ventrikel des Herzens und die Sinus der Dura Mater voller Polypen gefunden hat [386].

§. 126.

e) Im Alter.

Endlich ist auch das Greisenalter zur Erzeugung solcher Polypen geneigt, wozu der langsame Blutlauf wohl das Meiste beyträgt. Nicht blos bey einem kränklichen Greise, der stumpfsinnig gewesen und nach einer Brustentzündung gestorben war, fand Morgagni Polypen im Herzen und im Sinus longitudinalis mit serö-

383) Morgagni Epist. VII, art. 4.

384) Ibidem art. 11.

385) Ibidem art. 6.

386) Ibidem Epist. VIII, art. 23.

ser Ergießung unter und über der Pia Mater im Gehirne [387]), sondern er sah auch dasselbe bey einem Greiße, der blos über Schwere des Kopfes geklagt hatte [388]) und bey einem Andern, der an einem incarcerirten Bruche gestorben war [389]).

§. 127.

3) Eiterförmiger Stoff.

Nach Verwundungen enthalten die Sinus bisweilen eiterförmigen Stoff, den sie auf ihrer inwendigen Fläche abgesondert haben. So fand Schmucker bey einem Soldaten, der eine Schußwunde auf das rechte Scheitelbein bekommen hatte und nach einem starken Eiterungsfieber gestorben war, Eiter und ein mit Fasern gemischtes Gerinsel im Sinus longitudinalis [390]); ebendaselbst bey einem Andern, den eine Grenade am Stirnbeine verwundet hatte, Knochensplitter, vorne eine Materie wie ein Atheroma, hinten blutigen Eiter und ein polypöses Gewächs [391]); auch in einem andern Falle fand er in diesem Sinus Eiter [392]). Bey einem Mädchen, welches aus dem zweyten Stockwerke herabgefallen war,

387) Morgagni Epist. VI, art. 12.

388) Ibidem Epist. VII, art. 9.

389) Ibidem Epist. XXIV, art. 16.

390) Schmuckers Wahrnehm. I. B. IV. Wahrn.

391) Ebend. VI. Wahrn.

392) Ebend. X. Wahrn.

fand Schuhmacher den Schädel unverletzt, die Dura und die Pia Mater entzündet und den einen Sinus voll Eiter [393]).

§. 128.

4) Luft.

Die Luft, welche man in dem Sinus gefunden hat, war vielleicht erst nach dem Tode daselbst entwickelt und ein Product der Fäulniß. Dies war wohl der Fall bey dem jungen Menschen, der nach einer Verwundung am Fuße starb, und wo Morgagni, da er ihn an demselben Tage (im Sommer) öffnete, Blut und Luftblasen in den Sinus, noch mehr aber unter der Pia Mater bemerkte [394]).

§. 129.

5) Würmer.

Noch zweifelhafter sind die Würmer, welche Duvernay in einem Sinus gefunden haben will [395]); vielleicht waren es blos Gerinsel von Blut oder Lymphe.

Knochensplitter, welche in einem Sinus oder andern Gefäße der Dura Mater stecken, haben wir schon oben (§. 110) erwähnt.

Zwey=

393) Schuhmacher S. 352.

394) Morgagni Epist. LIV, art. 49.

395) (Memoires de l'Academie des Sciences 1687). Voigtel II. Theil. S. 27.

Zweyter Abschnitt.

Widernatürliche Contiguität nach außen zu.

§. 130.

Furchen im Schädel.

Bisweilen sind die Furchen an der innern Fläche des Schädels, worin die Gefäße der Dura Mater liegen, ungewöhnlich tief: bey chronischen Congestionen graben sich nämlich die Arterien ein tieferes Bett. Zwar ist es allerdings wahr, daß die gewöhnlichen Furchen für diese Gefäße gleich bey der Bildung des Schädels entstehn: allein es ist zu weit gegangen, wenn Malacarne [396]) und Penada [397]) behaupten, daß diese Gruben nicht durch eine krankhafte Wirkung der Gefäße noch mehr ausgehöhlt werden könnten, sondern daß ihre Tiefe immer von der ersten Bildung herrühre. Daß die Arterien durch einen Druck auf den Schädel die über ihnen liegenden Stellen desselben verzehren können, erhellt daraus, daß, wenn die Congestion auf eine einzelne Stelle beschränkt ist, diese Gruben ebenfalls nur hier sich finden. So sah Morgagni bey einer Frau, die nach einem Falle auf den rechten Theil des Hinterkopfes daselbst

396) Malacarne Parte I. §. 108 — 115 p. 70 — 78.

397) Penada p. 29.

Caries bekommen hatte, die Gefäße der Dura Mater auf dieser Seite varikös und in tiefen Gruben liegend; auf der linken Seite waren nicht allein die Gefäße natürlich, sondern auch der Schädel ohne solche Vertiefungen [398]). Röderer fand bey einer Frau, die an heftigen Kopfschmerzen gelitten hatte, die von Blut strozzenden Gefäße der Dura Mater in einem so tiefen Bette liegen, daß man sie an der äußern Fläche des Schädels durchschimmern sah. An dem linken Scheitelbeine waren zwey Aneurysmen, und diese lagen auch in ganz eigen gebildeten tiefen Gruben [399]).

398) Morgagni Epist. LII, art. 38.

399) Röderer de cerebro p. 6.

Zweytes Capitel.

Consistenz.

§. 131.

1. Verhärtung.

Die Sinus haben von Natur eine ziemlich feste Consistenz, vermöge deren sie der Ausdehnung durch das in ihnen enthaltne Blut widerstehn; sie scheinen deshalb der starkhäutigen Dura Mater übergeben zu seyn und dadurch ein Band zwischen ihr und dem Gehirne zu knüpfen, damit Letztres bey der Verschiedenheit der Einwirkungen gleichförmiger in seiner Temperatur erhalten werde. Durch Trägheit des Blutlaufes und Stockungen nehmen die Wände der Sinus eine widernatürliche Härte an. So fand man bey einer Frau, die in ihrer Kindheit auf den Kopf gefallen, mit epileptischen Anfällen und Kopfschmerzen behaftet und endlich rasend geworden war, den Schädel dick, die Dura Mater fest damit verwachsen, in der Dura Mater hin und wieder starke Congestionen und ihren Sinus longitudinalis von hornartiger Consistenz [400]. Auch bey ei-

400) Hufelands Journal V. Bd. S. 116.

nem Soldaten, der epileptisch, traurig und halb blödsinnig war, war der Schädel mit der Dura Mater fest verwachsen, letztre dick, von Blut strotzend und mit der Pia verwachsen, und die Sinus hart und verdickt [401]).

§. 132.

2. Verknöcherung.

Die Verknöcherung ist eine höhere Stufe dieser Verhärtung, welche auf eine kleinere Stelle beschränkt ist. Hunauld beobachtete einen Mann, der seit vielen Jahren epileptisch war und durch nichts, als starke Aderlässe von vierzig Unzen erleichtert wurde; in der Seitenwand des Sinus longitudinalis entdeckte er kleine spitzige Knochen, welche das Gehirn stachen [402]). Bey einer Frau, die plötzlich apoplektisch starb, war die Pia Mater hart und dick, die Carotidea verknöchert und der Sinus longitudinalis enthielt ein drey Linien dickes, vier Linien breites und fast einen Zoll langes Knochenstück [403]). Auch Hopfengärtner fand bey einem Weibe einen Knochen in den Wänden dieses Sinus [404]). (Vergl. §. 113.)

401) Commentarii Petropolitani Tom. I. p. 356.
402) Histoire de l'Academie des Sciences 1734. p. 44.
403) Stoll Pars I, p. 216.
404) Hufelands Journal I. Bd. S. 524.

III. Drüsen der Dura Mater.

§. 133.

Im Allgemeinen.

Wir kommen nun auf die räthselhaften Körper an der Dura Mater, welche noch von künftigen Zergliederern eine genauere Untersuchung erwarten. Ihrem äußern Ansehn und der Flüssigkeit nach zu urtheilen, welche bey einem Drucke aus ihnen hervordringt, sind es wirklich Drüsen, die jedoch im gesunden Zustande unbedeutend sind und oft dem Auge entgehn, im krankhaften aber anschwellen und größere Tuberkeln bilden. Für immer scheint dies nur der Fall zu seyn bey einem asthenischen Zustande des Gehirns, wo auch die Vegetation desselben daniederliegt. Indeß ist die Vergrößerung dieser Drüsen vielleicht kein ursprüngliches Uebel, sondern vielmehr eine Deformität, deren Grund in der abnormen Thätigkeit der Pia Mater enthalten ist. Denn überhaupt ist nach den Untersuchungen der genauesten Zergliederer, eines Greding und Haslam, bey Geisteskrankheiten vorzüglich die Pia Mater afficirt, und na-

mentlich sind solche Drüsengeschwülste nach der Beobachtung des Erstern, in der Pia Mater ungleich häufiger, als in der Dura, und da bey solchen Excrescenzen die Meningen fest unter einander zusammenhängen, auch Vertiefungen im Schädel sich bilden, so kann ich es selbst nicht verbürgen, daß nicht in mancher der sogleich aufzuführenden Beobachtungen diese Drüsenanschwellungen in der Pia Mater ihren Sitz hatte und der Dura Mater mit Unrecht zugeschrieben wurde. In den meisten Fällen bemerkt man übrigens dabey Störungen in den Drüsen oder Saugadern andrer Theile. Bisweilen sind es nach Baillie deutlich scrophulöse Saugaderdrüsen, dergleichen auch Sömmerring bey einigen Kindern gefunden hat [405]). Sandifort bemerkte bey einer Verknöcherung in der Pia Mater und harter Consistenz des Gehirns, am Sinus longitudinalis weiße, linsenförmige, schwammige Körper [406]).

§. 134.

I. Bey Kopfschmerzen.

Die eine Form der Asthenie des Gehirns, bey welcher diese Drüsengeschwülste vorkommen, sind die Kopfschmerzen, wie dies schon Willis mehrmahls beobachtete [407]). Nach heftigem Kopfweh fand Brunner erbsengroße Geschwülste an der Dura Mater, besonders an den Zer-

405) Baillie S. 246.

406) Sandifort Observationes Lib. III. cap. II, p. 45.

407) Bonet Lib. I, Sect. I. Obs. LXXXIII, p. 46.

ästelungen der Arterien [408]). Fantoni fand bey einem Manne, der an einem unregelmäßigen Fieber mit verschiednen Zufällen von Schwäche des Gehirns gelitten hatte, am Sinus longitudinalis zwey erbsengroße fleischartige Geschwülste [409]).

§. 135.

2. Bey Epilepsie.

Ungleich häufiger findet man diese Geschwülste in den Leichnamen epileptischer Personen [410]). Bey einem Menschen, der vier Jahre lang epileptisch gewesen war, fanden sich mehrere angeschwollne Drüsen am Sinus longitudinalis und eine große verhärtete Drüse auf dem rechten Corpus striatum [411]). Eine Frau, die nach einem frühen Falle auf den Kopf im Alter epileptisch und endlich rasend geworden war, hatte mehrere Hydatiden an der Pia Mater und im Plexus choroideus, und am Sinus longitudinalis eine außerordentlich harte Drüse von der Größe einer Zuckererbse [412]). Ein Soldat, der lange Zeit einen fixen Kopfschmerz gehabt hatte, starb, nachdem er plötzlich epileptische Anfälle bekommen hatte; auf der Dura Mater fand man sieben scirrhöse Auswüchse,

408) Ephemerides Naturae Curiosorum Cent. I. Obs. LXIX.

409) Fantoni opuscula p. 206.

410) Haller Physiolog. p. 105.

411) La Peyronie p. 205.

412) Hufelands Journal V. Bd. S. 813 sqq.

die sich kaum zerschneiden ließen, und denen kleine Höhlen im Schädel entsprachen [413]. Bey dem epileptisch=blödsinnigen Menschen, welchen Kaauw secirte, waren viele gelbe harte Körper, wie Gerstenkörner, auf der Dura Mater, vorzüglich am Sinus longitudinalis, und sie enthielten eine gelbe, dicke, zähe Materie; die Zirbeldrüse war so wie einige Stellen des Gehirns scirrhös [414]. Mit Geschwüren dieser Membran verbunden fand Rumler solche Geschwülste [415]. Auch Lieutaud fand bey einem Manne, der von Jugend auf epileptisch gewesen war, die Dura Mater dick, mit der Pia verwachsen und mit solchen Anschwellungen besetzt [416]. Bey einem nervenschwachen Manne, der unter Andern auch epileptische Anfälle bekam, war die Pia Mater dick und in der Nähe der Sinus fanden sich zahlreiche Drüsen [417].

§. 136.

3. Bey Verrücktheit und Raserey.

Röderer sah bey einem verrückten und taubstummen Menschen die pachionischen Drüsen sehr zahlreich [418]; auch waren sie nach Haslams Beobachtung bey einem

413) (Journal de Médecine par Van der Monde Tome XIV, p. 315.) Comment. Lipsienses volum. XI, p. 659.
414) Commentarii Petropolitani Tom. I. p. 356.
415) Bonet Lib. I. Sect. XII. Obs. IV, p. 226.
416) Lieutaud Lib. III. Obs. XVIII.
417) Lancisi p. 160.
418) Röderer de cerebro p. 4.

Manne sehr groß, der lange Zeit verrückt gewesen war, indem die Arachnoidea zu gleicher Zeit an mehrern Stellen undurchsichtig war [419]); eben so bey Einem, der seit sechs Jahren verrückt war [420]). Bey einem Rasenden, der am linken Oberkiefer ein Drüsengeschwür mit Beinfraß hatte [421]), waren blos unter dem linken Schlafbeine auf dem äußern Blatte der Dura Mater Drüsen, wie Hanfkörner groß, hin und wieder zerstreut [422]). Wahrscheinlich war dies auch der Fall bey der Wahnsinnigen, welche Metzger zergliederte und wo die Dura Mater in zwey Vertiefungen an der innern Fläche des Schädels fest eingewachsen war [423]). Bey einer Verrückten, die heftige Kopfschmerzen hatte, fand Forlani erbsenförmige Geschwülste an der Dura Mater und eine Balggeschwulst in einem Ventrikel [424]).

§. 137.

4. Bey Melancholie.

Bey einem Ersäuften fand Günz an der Seite des obern Sinus mehrere feste, schwammige Körper, welche

419) Haslam S. 29.

420) Ebend. S. 36.

421) Greding II. Thl. Nr. 24. S. 18.

422) Ebend. S. 94.

423) Metzgers Schriften I Theil. S. 54.

424) (Rariores observationes a Casp. Forlani. Senis 1769. Tom I. p. 45.) Comment. Lipsiens. Vol. XVII, p. 53.

in Gruben der innern Fläche des Schädels lagen und fünf Steine in der Glandula pinealis [425]. Ein melancholisch-hypochondrischer Mann, der zuletzt über Schwere des Kopfes geklagt hatte, hatte am obern Sinus longitudinalis innerlich und äußerlich kleine Drüsenkörner; die Glandula pinealis und pituitaria waren aufgeschwollen und auch die Plexus choroidei hatten angelaufne Drüsen [426]. Bey einem Melancholischen bemerkte auch Greding viel tiefe Löcher an der innern Fläche des linken Scheitelbeins [427].

§. 138.

5. Bey Blödsinn.

Unter den Geisteskrankheiten sind Blödsinn und Idiotismus diejenigen Formen, bey welchen diese Anschwellungen am häufigsten sich vorfinden. Bey einer Frau, die seit vielen Jahren ganz kindisch war, waren die pachionischen Drüsen sehr groß, die Arachnoidea hatte viel begränzte Geschwülste, der Plexus choroideus Hydatiden und das Gehirn war hart [428]. Eine andere Frau, die seit langer Zeit ganz stüpid gewesen war, hatte bleiche, aufgeschwollne pachionische Drüsen und

425) Günz p. 241.

426) La Peyronie, p. 207.

427) Greding II. Thl. S. 374.

428) Haslam S. 37.

ein sehr hartes Gehirn [429]). Bey einem blödsinnigen Soldaten, dessen Gehirn hart und zäh war, fanden sich an der innern und äußern Fläche der Dura Mater große, harte, weiße Drüsen [430]). Bey einem Manne, der ganz thierisch gewesen war, waren die äußern Drüsen der Dura Mater zahlreich, hart, skirrhös, aufgetrieben und weiß; die innern waren an der Stelle, wo die Venen in den Sinus longitudinalis sich einsenken, ebenfalls zahlreich, weiß, skirrhös, von verdickter Lymphe aufgetrieben und an der Arachnoidea mit einer dicken festen Haut anhängend, die sie von allen Seiten umgab, so daß der Drüsenhaufen wie ein einziger, breiter, weißer Skirrhus aussah; die Arachnoidea war verdickt und die Glandula pinealis skirrhös [431]). Bey einem Idioten fand Meckel die Drüsen der Dura Mater ebenfalls zahlreich, hart und groß [432]) und bey einem Andern sah er die pacchionischen Drüsen in eine dicke, zähe, eiterige Masse ausgeartet [433]). Bey einer Frau, die von Jugend auf blödsinnig gewesen [434]), waren die pacchionischen Drüsen wie kleine Erbsen groß [435]). Im Meckelschen Kabinet befindet sich der Schädel eines Blöd-

429) Meckel sur la folie. Obs. I, p. 69.

430) Ibid. Obs. V. p. 76.

431) Ibid. Obs. VI, p. 77.

432) Ibid. Obs. VIII, p. 79.

433) Ibid. Obs. IX, p. 80.

434) Greding II. Theil Nr. 69. S. 43.

435) Ebend. S. 94.

sinnigen, der mit verschiednen Exostosen besetzt, und wo mehrere Anschwellungen an der Dura Mater gefunden worden waren, die ziemlich tiefe Eindrücke in das Gehirn gemacht hatten [436]).

Uebrigens findet man bey der Wassersucht der Ventrikeln die pacchionischen Drüsen, so wie die Glandula pituitaria öfters aufgeschwollen [437]). Haller fand endlich bey einem siebenmonatlichen weiblichen Embryo anstatt des Gehirns eine fleischige Dura Mater, mit drüsigen Körpern besetzt, die wie Lymphdrüsen aussahen [438]).

436) Voigtel I. Theil. S. 176.

437) Starks neues Archiv II. Bd. S. 215 fgg.

438) Haller opuscula Tom III. p. 13 sqq.

Zweytes Hauptstück.

Die Arachnoidea.

I. Continuität.

§. 139.

1. Ausdehnung.

An einzelnen Stellen findet man die Arachnoidea von unter ih[r] ergoßner Flüssigkeit, Lymphe oder eiterförmigem Stoffe ausgedehnt. So sah z. B. Schmucker bey einem Soldaten, drr einen Schuß auf das rechte Bregma bekommen hatte und den fünf und zwanzigsten Tag gestorben war, die Arachnoidea auf der linken Seite von einer eyweißähnlichen Feuchtigkeit in eine Blase von der Größe eines Taubeneyes ausgedehnt [439].

439) Schmuckers Schriften I. Thl. IV. Wahrn.

§. 140.

2. Zerreißung.

Dieselbe Ausdehnung bringt, wenn sie sehr beträchtlich ist, eine Zerreißung hervor, welche weder in der Dura Mater, noch in der Pia Mater so leicht von darunter angesammelter Feuchtigkeit erfolgt, weil erstre fester und dehnbarer ist, letztre aber hierbey ihren Umfang dadurch vermehrt, daß sie aus den Windungen des Gehirns sich erhebt, indeß die Arachnoidea dem Drucke nicht so sehr nachgeben kann. Kaltschmidt fand bey einem Kinde, welches neun Pfund Serum unter den Meningen hatte, die Pia Mater aus allen Windungen gedrängt, die Arachnoidea in mehrern Stücken zerrissen und das Gehirn zusammengedrückt [440]).

§. 141.

3. Vereiterung.

Die Eiterung, welche hier Statt findet, ist nicht selbstständig, sondern rührt allein von der Vereiterung der Pia Mater her. So fand man nach einem Schlage diese beiden Meningen, so wie die Oberfläche des Gehirns in eine faulig eitrige Auflösung übergegangen [441]).

440) Kaltschmidt de Hydrocephalo p. 484. sqq.

441) Pyl VIII. Samml. S. 127.

II. Contiguität.

§. 142.

1. Verwachsung mit der Pia Mater.

Die Arachnoidea verwächst vornämlich, wenn sie verdickt ist, mit der Pia Mater; so fand sie Währends bey einem Manne, der nach Kopfverletzungen und Gemüthsbewegungen melancholisch geworden war, dick, fest, undurchsichtig und mit der Pia Mater genau zusammenhängend [442]). Malacarne fand sie oft mit kleinen weißen Fäden verwachsen. Bey einem alten Manne sah er diese Verbindung besonders an der Medulla oblongata stark; er berechnete, daß in einem Raume von vier Linien ins Gevierte 2646 dergleichen Fäden waren; sie waren zwey Linien lang, elastisch und so fest, daß sie unter dem Messer knisterten [443]). Diese Verwachsung erfolgt auch wenn die Pia Mater durch einen steten Druck nach außen getrieben wird, so z. B. bey einem Skirrhus des Gehirns [444]).

§. 143.

2. Wassersucht der Arachnoidea.

Die krankhafte Ansammlung lymphatischer Feuchtigkeit unter der Dura Mater ist von zweyerley Art: erstlich

442) Hufelands Journal XI. Bd. II. St.
443) Malacarne §. 215. p. 147.
444) Leveling p. 69.

eine acute, welche auf einem entzündlichen Zustande der Pia Mater beruht, vermöge dessen diese Membran auf ihrer obern Fläche ungewöhnlich viel Serum ausdünstet; mehr oder weniger deutlich gehn hier entzündliche Zufälle vorher, endlich tritt Betäubung und Apoplexie ein, und man findet in den Leichnamen die Gefäße der Pia Mater von Blut strotzend; die Arachnoidea hat an dieser Krankheit eigentlich gar keinen Antheil und man findet in ihr keine Veränderung der Structur. Die andre Art dieser Wassersucht hingegen ist chronisch, tritt aus Asthenie der einsaugenden Gefäße der Arachnoidea ein und ist meistentheils mit einer Verdickung derselben verbunden; indem sie eine längere Zeit besteht, ohne dem Leben gefährlich zu werden, setzt sie eine Stumpfheit des Gehirns voraus und sie findet daher einzig und allein bey psychischen Krankheiten Statt, wo entweder Blödsinn oder der nach der Manie oder Melancholie eintretende Torpor einen solchen Zustand des Seelenorgans veranlaßt.

§. 144.

a) Acute Wassersucht der Arachnoidea.

α) Bey Kindern.

Rowley hat diese Art Wassersucht als eine eigne Krankheit der Kinder geschildert, die in ihrem Verlaufe der Wassersucht der Gehirnhöhlen ähnelt, übrigens aber von dieser unabhängig ist. Wir müssen vor der Hand seinen Behauptungen, welche er durch Krankengeschichten

sowohl

sowohl, als durch pathologische Sectionen begründet, folgen; künftigen Beobachtern bleibt es vorbehalten, dieselben entweder zu bestätigen oder zu widerlegen.

Das Wesen der Krankheit ist ein entzündlicher Zustand der Pia Mater, welcher in eine seröse Ergießung übergeht, woraus Compression des Gehirns, Koma und Apoplexie erfolgt [445]). Oft zieht sie auch eine Wassersucht der Gehirnhöhlen nach sich, welche unheilbar ist. Es sind also zwey Perioden zu unterscheiden, eine der Entzündung, die andre der Wassersucht.

Die dabey Statt findenden Symptome in Bezug auf das Nervensystem sind: Verdrüßlichkeit, krankhaft erhöhte Reizbarkeit, Mangel an Lust zum Spielen, bisweilen augenblickliches Delirium; dann momentane Schauder, Gähnen, Ausstrecken der Hände, Muskelschwäche, Hitze am Kopfe bey Kälte des übrigen Körpers; schmerzhafte Empfindlichkeit gegen das Licht, bisweilen starker Kopfschmerz, geschloßne Augenlieder wie im Schlafe; unwillkührliches Thränen; dabey verändert der Kranke häufig die Lage, ohne durch irgend eine erleichtert zu werden. Endlich zeigen sich die Wirkungen der Compression ohne entzündliche Complication: es erfolgt Flechsenspringen mit Zuckungen oder Convulsionen, Betäubung, Lethargus, Ohnmacht und endlich der Tod [446]).

445) Rowley p. 17.

446) Ibid. p. 12.

Was die Vitalfunctionen anlangt, so ist der Puls sehr schnell, schwach und klein, wobey das Gesicht roth, doch nicht sehr heiß wird; bald drauf wird der Puls wieder langsam und das Gesicht blaß. Zuweilen ist der Puls unregelmäßig, zuletzt intermittirend; in manchen Fällen ist auch Herzpochen dabey. Die natürlichen Functionen anlangend, so findet anfangs bisweilen Gefräßigkeit, häufiger Mangel an Appetit Statt. Der Leib ist hartnäckig verstopft und die Haut trocken [447]).

Die diagnostischen Zeichen sind die Affection des nervösen und animalischen Systems, die Mattigkeit der Augen und Schläfrigkeit, die Abwechslung von Kälte und Hitze, von Schnelligkeit und Langsamkeit des Pulses, die erhöhte Empfindlichkeit der Retina, oder die Entzündung der Choroidea, und der Torpor des Darmcanals [448]).

Das Fehlen der eigenthümlichen Fluctuation bey erweiterten Suturen und ausgedehnter Fontanelle soll diese Wassersucht von der der Ventrikeln unterscheiden.

Die Krankheit findet sich bey Kindern unter dem zehnten Jahre, späterhin seltner und nur bey großen Köpfen, wo die Suturen lange offen gewesen sind [449]). Veranlassende Ursachen sind 1) Größe des Kopfes und mangelhafte Ossification des Schädels; 2) Brechmittel und Opiate, während der Schwangeschaft gebraucht; 3) Alles was den

447) Rowley p. 13.

448) Ibid. p. 14.

449) Ibid. p. 30.

Andrang des Blutes nach dem Kopfe bey Kindern vermehrt: Schreyen, Husten, Unterdrückung der Perspiration durch kalte Kleidung [450]), kalte Bäder u. s. w. 4) Der Misbrauch der Brechmittel bey Kindern; seitdem man ihnen nach Armstrong und Andern häufig Brechmittel gab, wurde der Wasserkopf um vieles häufiger [451]). 5) Schwächung durch Blutflüsse, Aderlässe, Purganzen u. s. w. 6) Heftige Bewegung durch einen Fall oder eine andre Erschütterung des Kopfes. 7) Ueberfüttern und schlechte Nahrung. 8) Unzureichende Nahrung [452]).

Wenn diese Wassersucht in die der Gehirnhöhlen übergeht, so soll die Erweiterung der Pupille das charakteristische Zeichen davon seyn [453]).

In den Leichnamen findet man die Arachnoidea, oder auch zugleich die Pia Mater dicker, als gewöhnlich und das Gehirn feuchter. Bisweilen ist dabey in den Ventrikeln kein Serum ergossen [454]). Conradi beobachtete diese Wassersucht der Arachnoidea, zugleich mit der der Ventrikeln, bey einem siebzehnjährigen Mädchen, wo die Arachnoidea wie ein helles Glas aussah; in der Pia Mater so wie in der Hirnsubstanz waren deutliche Spuren blutiger Congestionen *).

450) Rowley p. 29.
451) Ibidem p. 5.
452) Ibidem p. 15 sq.
453) Ibidem p. 8.
454) Ibidem p. 6.
*) Hufelands Journal VI. Bd. S. 459.

Als Heilanzeigen für die Periode, wo die Ergießung schon eingetreten ist, empfiehlt Rowley 1) die Flüssigkeit von den ausdünstenden Gefäßen anzuziehn und auszuleeren; man legt demnach Vesicatorien auf die Suturen oder über den ganzen Kopf, und unterhält eine reichliche Ausleerung durch Canthariden- und Sabina-Salbe; selbst wenn schon die Betäubung verschwunden ist, fährt man noch drey bis vier Wochen damit fort, vermindert dann die Secretion nur stufenweise und reibt noch vier bis fünf Monate eine reizende Salbe auf dem Scheitel ein. 2) Man vermehrt die Perspiration und reizt das Lymphsystem durch Calomel, Antimonialia und warmes Verhalten 3) Man sucht den Torpor des Darmcanals zu heben und zugleich wäßrige Stoffe auszuleeren durch Jalappe, Rhabarber und Calomel; letztres wirkt übrigens in dieser Krankheit mehr auf die äußre Haut, als auf Speicheldrüsen und Darmcanal. 4) Gegen die Muskelschwäche wendet man China, Stahl und Schwefelsäure an. 5) Durch kräftige, trockne Nahrung unterstützt man die Heilung und 6) wenn diese schon erfolgt ist, empfiehlt man noch tonische Mittel, warme Bekleidung und gute Nahrung [455].

§. 145.

β) Bey Erwachsnen.

Bey Erwachsnen ist diese Wassersucht die Folge mancher Krankheiten, welche einen entzündlichen Zustand der

455) Rowley p. 21 sqq.

Pia Mater nach sich ziehn: es erfolgt hier der Tod schneller, als bey Kindern, und daher findet man auch in der Arachnoidea selbst keine krankhafte Veränderung.

Bey einer alten Frau, die an einem bösartigen Fieber starb und zuletzt soporös war, fand Chambon unter der Arachnoidea eine braun gelbe Gallerte, wie Lymphe aus der Blase unter einem Vesicatorium, indem die Gefäße des Gehirns dabey von Blut strotzten [456])

Stoll sah bey einem Menschen, der an der Bleykolik gelitten hatte und plötzlich gestorben war, viel Serum unter der Arachnoidea und alle Gefäße des Gehirns von Blut ausgedehnt [457]).

Eine bejahrte Frau, welcher alte Geschwüre an den Füßen zugeheilt worden waren, starb plötzlich; man fand unter der Arachnoidea eine Unze Wasser und viel Blut in der Pia Mater [458]).

Auch nach dem Kindbettfieber hat man zwischen der Arachnoidea und Pia Mater eine gallertartige Feuchtigkeit bemerkt [459]).

Bey einem Manne, der an der Hundswuth starb, fand Ferriar zwischen der Pia Mater und der Arachnoi-

456) Chambon de Montaux p. 53.

457) Mohrenheims Beyträge I Thl. S. 31.

458) Schaarschmidt III. Theil. S. 57.

459) Baillie S. 267. VII.

dea eine Flüssigkeit, durch welche die letztre sehr ausgedehnt war, den einen Lungenflügel aber von Blut strotzend [460]).

Nach Kopfverletzungen scheint diese Ergießung selten zu erfolgen. In Fällen, wo eine ähnliche Feuchtigkeit auch über der Arachnoidea verbreitet war, bemerkte Schmucker, daß es schien, als wäre sie durch einen Riß dieser Membran unter die Dura Mater getreten. Wir haben Grund anzunehmen, daß dies der Fall war und daß jene weiße, eyweißartige, gelatinöse Materie von der Pia Mater herrührte, weil diese Eigenschaften die Secretion dieser Membran vorzüglich charakterisiren; weil ferner die Beobachtung lehrt, daß die Arachnoidea von solcher Feuchtigkeit ausgedehnt wird (§. 139) und von unter ihr ergoßnem Serum berstet (§. 140). Schmucker bemerkte bey einem Soldaten, der nach einem Streifschusse auf die linke Seite des Stirnbeins die ersten Tage sich wohlbefunden, den fünften Tag Fieber mit Brustschmerz, den achten Delirium und Kopfschmerz bekommen hatte und den elften, auf der rechten Seite gelähmt, gestorben war, über und unter der Arachnoidea weißliche, gallertartige Feuchtigkeit [461]). Ein Andrer bekam den achten Tag nach einer Schußwunde etwas Fieber und Schwindel, und starb den fünf und zwanzigsten, nachdem er dabey trocknen Husten, Brustbeklemmung und Unruhe gehabt hatte; die Lungen waren voller Geschwüre und die Pleura enthielt

460) Ferriar I.

461) Schmuckers Wahrnehm. I. B. II. Wahrn.

viel dickes, gelbes Serum, unter der Arachnoidea aber war eine eyweißähnliche Feuchtigkeit [462]). Bey einem Menschen, der dreyzehn Tage nach einer Kopfwunde gestorben war, sah Saur unter der Arachnoidea dicke Lymphe ergossen, und die Gefäße des Gehirns von Blut strotzend [463]).

§. 146.

b. Chronische Wassersucht der Arachnoidea.

Bey dem Torpor des Gehirns, welcher eine Folge psychischer Krankheiten ist, zieht diese seröse Ergießung nicht so schnell den Tod nach sich, und sie erfolgt sowohl bey Verdickung der Arachnoidea und Pia Mater, als ohne dieselbe. Wir betrachten gegenwärtig nur die letztre, welche die seltnere zu seyn scheint, denn wahrscheinlich haben die Beobachter in den meisten dieser Fälle jene Verdikkung übersehen.

Es ist wahrscheinlich, daß diese Ergießung eine spätere Folge der Verrücktheit und vorzüglich der Manie ist, wo die zu hastige Thätigkeit des Gehirns endlich eine solche Torpidität der Arachnoidea nach sich zieht. So sah Meckel bey einer Frau, die seit mehrern Jahren verrückt war und während einer Schwangerschaft sich etwas besserte, nach

462) Schmuckers Wahrnehmungen I. Th. IV. W.

463) Baldinger IV. Bd. II. St. S. 120.

einem Abortus aber von Neuem wüthend wurde und den elften Tag starb, unter der Arachnoidea ein röthliches Serum [464]). Bey einer Frau, welche epileptisch und rasend war, fand Greding die Pia Mater unter dem Scheitel auf beyden Seiten mit vielem weißem Schleime bedeckt, und das Gehirn sehr weich [465]). Bey einem Verrückten, der an Abzehrung und Wassersucht starb, fanden gerade dieselben Deformitäten Statt [466]). Bey einem alten Säufer, welcher tiefsinnig, unachtsam, zitternd und ängstlich geworden war, endlich heftige Kopfschmerzen bekommen hatte und wenige Minuten darauf gestorben war, fand Haslam viel Serum unter der Arachnoidea ergossen [467]).

Bey dem Blödsinne kommt diese Wassersucht nicht minder häufig vor. In dem Leichname eines in hohem Grade stüpiden Menschen sah Meckel zähe Lymphe unter der Arachnoidea und Pia Mater [468]); dasselbe nahm er auch bey einem andern Blödsinnigen wahr [469]). Bey einer epileptischen und blödsinnigen Frau fand Greding auf der rechten Seite unter der Arachnoidea eine beträchtliche Ergießung von gallertartiger Lymphe, welche die Windungen des Gehirns aus einander gedrängt hatte [470]).

464) Meckel sur la folie. Obs. II, p. 72.
465) Greding II. Thl. S. 394.
466) Ebendaselbst S. 398.
467) Haslam S. 41.
468) Meckel sur la folie Obs. V, p. 76.
469) Ibidem Obs. VIII, p. 79.
470) Greding II. Thl. S. 434.

§. 147.

3) Geronnene Lymphe auf der Arachnoidea.

Die über der Arachnoidea befindliche Pseudomembran welche die Folge äußerer Kopfverletzungen ist, haben wir oben (§. 64) abgehandelt; gegenwärtig berühren wir nur noch diejenige, welche von rein organischen Störungen herrührt. Diese Concretion entsteht ziemlich unter gleichen Verhältnissen, als der Polyp in einem Sinus der Dura Mater, zuerst nämlich bey mancherley acuten Krankheiten, besonders mit Affection der Respirationsorgane. Ein Laufer starb plötzlich da er bey Brustbeschwerden und Halsentzündung aus der Kälte gekommen war, sich gewärmt und viel geistiges Getränke zu sich genommen hatte. In der Luftröhre fand man eine gallertähnliche Substanz, über der Arachnoidea einen zähen Gluten und in den Lungen falsche Häute [471]). Bey einem Manne, der seit langer Zeit Husten gehabt hatte und plötzlich gestorben war, waren die Lungen mit der Pleura verwachsen, im Herzen ein großer Polyp und auf der Arachnoidea viel zäher Gluten [472]). Auch in diesen Fällen ist der plötzliche Tod zu beachten (Vgl. §. 122). Dies war auch der Fall bey einem Fuhrmanne, der im Schnee todt gefunden worden war; Kaaw bemerkte über der Arachnoidea eine dünne, aber dichte Haut, welche vom Sinus longitudinalis an über die ganze

471) Lancisi p. 185.

472) Störk annus I, p. 110.

rechte Hemisphäre bis an die Basis sich erstreckte, gleichförmig, röthlich, nach der Dura Mater zu glatt und weiß war, nach der Arachnoidea zu . . leichte Flecken hatte [473]. Bey einem Lastträger, der ein hitziges Fieber mit Kopfschmerz und Delirium hatte, fand Morgagni theils flüssige, theils geronnene Lymphe über der Arachnoidea, im Sinus longitudinalis aber einen Polypen [474].

Bey Epileptischen und Blödsinnigen findet sich solche Lymphe ebenfalls bisweilen hier ergossen. Drelincourt sah bey einem alten Säufer, der seit langer Zeit an Epilepsie, Schwere des Kopfes, Stumpfheit der Sinne und periodischen Anfällen von Wuth gelitten hatte, unter der Dura Mater eine dicke, gelbe Gallert, welche sich über das ganze Gehirn und in seine Höhlen erstreckte [475]. Poupart bemerkte bey einem jungen Menschen, der seit langer Zeit wöchentlich mehrmahls epileptische Anfälle hatte und dabey stüpid, doch sehr reizbar gewesen war, unter der Dura Mater, vielen, weichen, weißen und gallertartigen Schleim [476]. Bey einem alten Blödsinnigen sah Loder ein dickes, lymphalisches Gerinsel, welches sich wie eine zähe Haut von der Arachnoidea los ziehn ließ [477]. Auch bey einem Kinde, welches an Fieber und Zuckungen

473) Commentarii Petropolitani Tom I, p. 353.

474) Morgagni Epist. VII, art. 6.

475) (Bonet Sepulchretum Lib. I, Sect. XII, addit. Obs. VIII, p. 296). Voigtel II Thl. S. 10.

476) Histoire de l'Académie des Sciences. L'an 1705, p. 49.

477) Bacholz II Theil. S. 236.

gelitten und vor dem Tode die Epilepsie gehabt hatte, war daselbst Lymphe ergossen, welche zum Theil geronnen war [478].

III. Consistenz.

§. 148.

Verdickung.

Die Arachnoidea ist der Sammelplatz der Saugadern, welche aus der Tiefe des Gehirns hervortreten; und so wie das Saugadersystem zwischen dem unterorganischen Zellensysteme und dem organischen Blutgefäßsysteme mitten inne steht, so steht sie zwischen der Dura und Pia Mater. Wenn das Gehirn in seinen Functionen gestört ist, so vollziehn die Saugadern derselben ihre Verrichtungen entweder gar nicht oder nur unvollkommen, ihr organischer Charakter verlischt nnd sie werden blos Zellen; sie treten auf und die stockende Lymphe gerinnt in ihnen. Diese Veränderung theilt sich nun der gesammten Arachnoidea mit, und so kündigt sich die Asthenie des Gehirns schon auf seiner Oberfläche an. Sie bekommt einzelne, weißliche, lymphatische und fettige Verhärtungen, dergleichen schon Ruysch bemerkte und welche nach Portals Behauptung meist scrophulöser Natur seyn sollen [479]. Sie wird undurchsichtig, milch- oder

478) Morgagni Epist. X, art. 7.

479) Portal Tome IV, p. 19.

kreideweiß, dick, fest, selbst knorpelartig, und ist dabey entweder mit der Pia Mater verwachsen oder von ihr getrennt, indem Lymphe unter ihr liegt. Diese Lymphe ist theils flüssig, theils geronnen, und die Pia Mater ist meistentheils zu gleicher Zeit verdickt oder auf andre Art afficirt. Greding sagt daher, daß er bey Verdickung der Pia Mater entweder Serum, oder schleimig-gallertartige Feuchtigkeit, oder Pseudomembranen, wie Entzündungshäute bey Lungenentzündungen darauf gefunden habe [480].

Bisweilen ist die Arachnoidea auf ihrer ganzen Fläche verdickt, bisweilen nur an einzelnen Stellen. Sömmerring bemerkt, daß diese Deformität vorzüglich in der Nähe des Rückenmarks und unter dem Scheitel vorkomme [481]), wo die Membran von Natur etwas dichter ist. Aus welchen Theilen des Gehirns kommen die Saugadern, die sich an diesen Stellen sammeln? Und mit welchen Abnormitäten der psychischen Functionen war diese Deformität der einen oder der andern Gegend verbunden? Wieviel bleibt nicht auch hier noch künftigen Forschungen aufbehalten!

§. 149.

1. Bey Manie und Melancholie.

Wenn bis kurz vor dem Tode eine krankhafte Hastigkeit in den Seelenthätigkeiten Statt gefunden, hat, so fin-

480) Greding II Th. S. 101.
481) Baillie S. 248. Anmerkung 524 fg.

det man fast durchgehends außer dieser Verdickung noch blutige Congestionen in der Pia Mater. So fand z. B. Haslam bey einem Säufer, der einen Monat lang ohne Schlaf geraset hatte und abgezehrt gestorben war, die Arachnoidea verdickt, Wasser unter ihr ergossen und die Pia Mater strotzend [482]).

Bisweilen ist auch nicht blos unter, sondern auch über ihr Serum ergossen, z. B. bey einer Frau, welche nach einer Entbindung verrückt geworden und wo die Arachnoidea dick und milchweiß war [483]).

Besonders scheint die Arachnoidea sich zu verdicken, wenn die Kräfte des Kranken sehr erschöpft sind. Bey einer alten, schwachen, doch zu Gewaltthätigkeiten geneigten Frau war die Arachnoidea hin und wieder undurchsichtig, die Pia Mater aber strotzend [484]). Ein Mann, der durch Arbeitsamkeit und Mangel an Schlaf verrückt geworden war, hatte eine geringe Verdunklung der erstern mit einiger Entzündung der letztern Membran [485]).

Auch findet man bisweilen zu gleicher Zeit beträchtliche Deformitäten des Gehirns dabey. So sah Malacarne bey einem jungen Menschen, der in die heftigste

482) Haslam S. 26.
483) Ebend. S. 33.
484) Ebend. S. 49.
485) Ebend. S. 50.

Raserey verfiel und zehn Tage drauf starb, eine beträchtliche Eiterung auf der Oberfläche des Gehirns, und die Arachnoidea beträchtlich verdickt [486]).

Man beobachtet diese Verdickung oft bey solchen Wahnsinnigen, die zurückgezogen und still leben; viele derselben sind dabey jedoch auch boshaft und zu Gewaltthätigkeiten geneigt. Ein alter Mann, der lange schon verrückt, stolz und zornsüchtig war und wenig sprach, hatte an vielen Stellen der Arachnoidea undurchsichtige Flecke [487]). Bey einem Andern, der sehr zurückhaltend war, hatte diese Membran eine geringe Verdunklung [488]). Eben so war sie undurchsichtig bey einer Frau, die gewöhnlich still, aber heftig war und leicht wüthend wurde [489]). Bey einem Manne, der nach einem Fieber wahnsinnig geworden und dabey gewaltthätig und boshaft war, war sie milchweiß und ganz undurchsichtig [490]).

Andremahle findet dabey Lähmung Statt. Bey einer alten Frau, die verrückt und auf der rechten Seite gelähmt war, fand Haslam etwas Serum unter der Arachnoidea, in dieser aber viele undurchsichtige Flecke [491]). Diese beiden Erscheinungen fanden auch bey einem Manne

486) Malacarne Parte I. §. 217. p. 149.

487) Haslam S. 29.

488) Ebend. S. 25.

489) Ebend. S. 45.

490) Ebend. S. 61.

491) Ebend. S. 46.

Statt, welcher in seiner Verrücktheit heftig und boshaft, und auf der einen Seite gelähmt war [492]). Bey einem Manne, der den Sonnenstich hatte, und dabey gelähmt, aber reizbar und zänkisch war, war die Arachnoidea durchaus undurchsichtig und sehr verdickt, die Pia Mater aber strotzend [493]). Bey einem Verrückten, der an den obern und untern Gliedmaaßen gelähmt war, war die erstre Membran hart, dick und weiß und unter ihr viel zähe, dicke Lymphe; die Gefäße der Pia Mater waren von Blut aufgetrieben [494]).

Auch bey Melancholie findet sich diese Deformität. Ein Mann, der aus Besorglichkeit verrückt und sehr unruhig war, starb aus Erschöpfung; man sah Serum über und unter der Arachnoidea, diese aber verdickt und undurchsichtig und die Pia Mater von Blut strotzend [495]). Bey einem Manne, der nach dem Tode seines Sohnes in Aengstlichkeit verfallen war und keine Nahrung zu sich genommen hatte, war die Arachnoidea, besonders wo beyde Hemisphären zusammenstoßen, milchweiß, verdickt, unter ihr Serum und in der Pia Mater Congestion von Blut [496]). Diese letztre fand sich auch nebst zwey undurchsichtigen Stellen der Arachnoidea bey einer Frau, die nach dem

492) Haslam S. 55.

493) Ebendaselbst S. 42.

494) Meckel sur la folie Obs. VII, p. 79.

495) Haslam S. 40.

496) Ebendaselbst. S. 47.

Tode ihres Mannes verrückt geworden war [497]) Ganz undurchsichtig war diese Membran bey einem Manne, der über eine fehlgeschlagne Hofnung verrückt geworden war [498]); zum Theil war sie es nur bey einem andern Verrückten, der sehr ängstlich war [499]). Auch in diesen beyden Fällen war dabey eine blutige Congestion in der Pia Mater.

§. 150.

2. Bey Blödsinn.

Anders sind in der Regel die begleitenden Erscheinungen, wenn die Arachnoidea bey Blödsinnigen verdickt ist: hier findet man nämlich keine blutigen Congestionen im Gehirne, sondern dasselbe vielmehr bleich und welk oder hart. Bey einem Manne, der stüpid, kurzsylbig, vergeßlich und unaufmerksam war, fand man die Arachnoidea an manchen Stellen weiß, den Plexus choroideus blutleer und das Gehirn teigig, ohne blutige Puncte [500]). Bey einem Säufer, der anfangs geschwäzzig und faselnd, zuletzt gelähmt und stüpid war, sah Haslam die Arachnoidea durchaus undurchsichtig und bräunlich, unter ihr viel Wasser, das Gehirn aber blut-

497) Haslam S. 48.

498) Ebendaselbst S. 52.

499) Ebend. S. 157.

500) Ebend. S. 35.

blutleer [501]). Meckel bemerkte bey einem Manne, der stüpid, ganz thierisch und gefühllos war, daß die Arachnoidea weiß, undurchsichtig, dick und fest war; eine verdickte Lymphe schied sie von der Pia Mater und drang in die Anfractus; das Gehirn war weiß, dicht, hart und blutleer [502]). Auch Loder fand bey einem alten blödsinnigen Manne die Arachnoidea so zähe und fest, daß man sie nur mit Mühe zerreißen konnte und sowohl über, als unter ihr Serum ergossen [503]). Indeß bemerkte man bey einer Frau, welche ganz kindisch war und gar nicht sprach, in der Marksubstanz viel Blut, indeß die Arachnoidea an vielen Stellen begränzte Geschwülste und undurchsichtige Streifen hatte [504]). Bey einem epileptischen und blödsinnigen Menschen war die Arachnoidea mit gelblicher Materie angefüllt, an der Medulla oblongata hydropisch von gelber smegmatöser Feuchtigkeit und dabey verhärtet. In der Basis war zwischen ihr und der Pia Mater auch Lymphe, die Arachnoidea aber natürlich [505]). Hatte nicht auch in den von Sömmerring beobachteten Fällen, wo diese Verdickung in der Nähe der Medulla oblongata ihren Sitz hatte, Epilepsie oder eine ähnliche Krankheit Statt gefunden?

Auch bey derjenigen Imbecillität, welche die Folge eines hohen Alters ist, entsteht diese Deformität. Mala-

501) Haslam S. 59.
502) Meckel sur la folie Obs. VI, p. 77.
503) Bucholz II. Theil S. 503.
504) Haslam S. 37.
505) Commentarii Petropolitani Tom. I, p. 357.

carne fand bey einem kindisch gewordnen Greise die Arachnoidea dick, fest und so wie das darunter befindliche viele Serum, gelb [506]. Weniger auffallend war diese Schwäche gewesen bey dem Greise, den Röderer zergliederte; zwischen der Pia Mater und der Arachnoidea war gelbe gallertartige Feuchtigkeit und beyde Meningen waren gelb und verdickt; zu gleicher Zeit waren auch die pacchionischen Drüsen sehr stark und zahlreich [507].

Endlich findet man auch bey Hydrokophalen, wo das Wasser unter der Dura Mater angesammelt ist, die Arachnoidea ungewöhnlich fest [508].

506) Malacarne §. 218. p. 149.

507) Röderer de cerebro p. 3.

508) Wrisberg a. a. O.

Drittes Hauptstück.

Die Pia Mater.

I. Die eigne Form derselben.

Erstes Capitel.

Cohärenz.

Erste Abtheilung.

Continuität.

§. 151.

1. Ausdehnung.

Die Pia Mater besitzt eine ziemliche Dehnbarkeit; im krankhaften Zustande ist sie bisweilen allein ausgedehnt, wenn Serum sich unter ihr ansammelt, welches sogar die Windungen des Gehirns aus einander treibt; in andern Fällen

N 2

ist das Gehirn selbst zugleich ausgedehnt und sie begiebt sich sodann aus dessen Windungen heraus.

§. 152.

2. Trennung des Zusammenhanges.

a) Wunde.

Sie zerreißt bisweilen bey äußern Gewaltthätigkeiten zu gleicher Zeit mit der Dura Mater, ohne daß deshalb gerade das Leben gefährdet würde; dies war z. B. der Fall bey einem Kinde, welches aus dem zweyten Stockwerke herab gefallen war und ohngeachtet Gehirnsubstanz aus der Wunde drang, genas [509]). Le Cat's Meinung, daß ihre Verletzung immer den Tetanus nach sich ziehe, ist demnach ganz ungegründet.

Auch berstet sie in andern Fällen zugleich mit dem Gehirne, ohne daß die Dura Mater leidet. So fand man bey einem Manne, der nachdem ihm ein Balken auf den Kopf gefallen, abwechselnd Kopfschmerz, Betäubung und Raserey gehabt hatte, unter der von einander gewichnen Lamdasutur die Pia Mater und das Gehirn zerrissen, unter der Dura Mater ausgetretnes Blut und die linke Hemisphäre mit eiterartigem Schleime bedeckt [510]).

Sie regenerirt sich auch, nachdem sie zerstört worden ist; so sah man bey einem Kinde, welches sich ein

509) Simmons 1787. S. 204.

510) Henkels Beobachtungen S. 66.

Messer ins Gehirn gestoßen hatte, in der zehnten Woche die Fläche der Wundhöhle ganz glatt und mit einer neuen Pia Mater überzogen [511]).

§. 153.

b) Vereiterung.

Bisweilen vereitert die Pia Mater vom Gehirne aus, und man findet in jener eine Oeffnung, welche zu einer Höhle in dem letztern führt. Ein Epileptischer verschlimmerte sich sehr, da ihm ein Stück Holz auf den Kopf gefallen war, bekam Zittern, Amaurosis und starb. Man fand in dem dünnen Schädel eine Oeffnung und darunter ein Loch in der Pia Mater, das in eine Höhle im Gehirne führte, worin ein braunes Serum befindlich war [512]). Eine Frau, welche stark und vollblütig war, seit einiger Zeit aber Opportunität zur Apoplexie zeigte, starb apoplektisch; die Pia Mater strotzte von Blut und hatte über der rechten Hemisphäre zwey bis drey ziemlich große Löcher; darunter war eine geräumige Höhle voll geronnenen Blutes [513]). Etwas Aehnliches beobachtete Morgagni auch in noch einem Falle [514]).

Bisweilen erfolgt diese Vereiterung nach Kopfverletzungen, wo sie sich über die Oberfläche des Gehirns

511) Schmuckers Schriften I. Band. S. 268 fgg.

512) Morgagni Epist. IX, art. 20.

513) Ibidem Epist. III, art. 2.

514) Ibidem art. 17.

verbreitet. So hatte eine Frau von einem Falle eine Wunde auf dem obern und linken Theile des Stirnbeins; den sechsten Tag bekam sie Kopfschmerz, Schauder, Fieber und Unruhe, und man fand bey der Trepanation die Dura Mater gesund; sie starb nach anhaltendem Schauder, Zittern und Convulsionen; an dem mittlern und obern Theile der linken Hemisphäre fand sich ein Geschwür im Gehirn und in der Pia Mater, ohne daß die Dura Mater davon afficirt worden wäre [515]). Ein junger Mensch, der einen Schlag auf den mittlern und obern Theil des linken Bregma bekommen hatte, verfiel in Raserey und bekam Anfälle von Schauder; die Dura Mater war gesund, die Pia Mater und das Gehirn hingegen an einer Stelle vereitert [516]).

Sobald nach äußern Gewaltthätigkeiten die Pia Mater vereitert ist, ist es auch das Gehirn; wenn letztres nicht dabey ist, so scheint die Materie, welche man an ihr findet, nicht wahrer Eiter, sondern nur eiterförmiger Stoff zu seyn.

Doch diese Eiterung tritt auch aus sogenannten innern Ursachen ein, und ist vielleicht öfters, so wie die der Dura Mater (§. 13) variolösen oder scrophulösen Ursprungs. Morgagni fand bey einem Knaben Ge-

515) Dease Obs. I. p. 86.

516) Ibidem Obs. XIV. p. 138.

schwüre der Pia Mater und die darunter gelegne Stelle des Cerebellum braun [517]). Bey einem Mädchen, welches eine Geschwulst unter der Parotis und Fieber hatte, und endlich in Schlafsucht und Betäubung fiel, war eine Eiterung an der Medulla oblongata, dem Cerebellum und der diese Theile bekleidenden Pia Mater; die Dura Mater war noch nicht angegriffen [518]).

517) Morgagni Epist. XIV, art. 3.

518) Chambon de Montaux Obs. LXXXIV, p. 153.

Zweyte Abtheilung.

Contiguität.

Erster Abschnitt.

Modificationen der natürlichen Contiguität.

§. 154.

1. Verminderter Zusammenhang mit dem Gehirne.

Der lockre Zusammenhang der Pia Mater mit dem Gehirne oder das Apospasma derselben ist in den Leichnamen eine Folge der Fäulniß: allein es sind auch die Fälle nichts weniger, als selten, wo wir allen Grund haben, anzunehmen, daß sie nicht blos vor dem Tode eingetreten sey, sondern daß auch das Leben eine Zeitlang dabey bestanden habe. Währends behauptet zwar, daß sie nur in den letzten Momenten des Lebens oder in den ersten nach denselben durch eine Ausschwitzung seröser Feuchtigkeit erfolge, weil eine solche Trennung unmöglich mit der Fortdauer des Lebens bestehen könne [519]). Allein diese Behauptung gilt nur von dem Falle, wo der Zusammenhang des Gehirns mit den

519) Hufelands Journal XI Bd. II St. S. 32.

Blutgefäßen ganz und gar aufgehoben wäre, welcher wohl nicht so leicht eintritt. Gewöhnlich ist diese Trennung auf eine mehr oder weniger große Stelle beschränkt; wir nehmen eine Atrophie dieser Gegend des Gehirnes wahr, und in den Verrichtungen desselben zeigen sich deutliche Symptome von Asthenie.

§. 155.

a) Durch Erschütterung.

Bey starken Gewaltthätigkeiten wird die Pia Mater so erschüttert, daß die Fasern und Gefäße, durch welche sie mit dem Gehirne zusammenhängt, zerreißen, ohne daß Blut oder eine andere Flüssigkeit unter ihr sich ansammelt. Ein Mann lag nach einem Falle von einer bedeutenden Höhe in Stupor und starb den zweyten Tag; die Pia Mater hing ganz lose über dem Gehirne, so daß man sie leicht trennen konnte und die Windungen waren stark von einander gewichen, der Schädel aber war unverletzt [520]. So wie diese Ablösung hier eine unmittelbare Wirkung der Gewaltthätigkeit war, so wird sie in andern Fällen dadurch nur vorbereitet und erst durch ein Verderbniß des Gehirns zu Stande gebracht. Ein Malteser Großmeister wurde den siebenten Tag, nachdem ihn ein Steinwurf ins linke Auge getroffen hatte, betäubt und unruhig; da er einige Stunden drauf gestorben war, fand man das Gehirn gequetscht und aufgelöset, die Pia Mater lose über ihm

520) Schuhmacher. S. 392.

hängen [521]). Eben so sah man bey einem Zigeuner, der den neunzehnten Tag nachdem er durch einen Schuß am Kopfe verwundet worden, gestorben war, das Gehirn weich und verdorben, und die Windungen weit aus einander und von der Pia Mater getrennt [522]).

So wir hier keine seröse Ergießung die Ursache der Trennung war, so scheint diese letztre auch durch die Erschütterung unmittelbar in einem gewissen Grade erfolgen zu können und jene späterhin nach sich zu ziehn, dadurch aber selbst wieder verstärkt zu werden. Dies mochte z. B. der Fall seyn bey einem robusten Manne, mit dem sich das Pferd überschlug, so daß er mit dem Hinterhaupte heftig an einen Baum stieß; er lag eine Stunde in Todähnlicher Betäubung und fiel seitdem von Zeit zu Zeit ohne Besinnung nieder, bisweilen auch mit Convulsionen. Zwey Jahre später befiel ihn eine Hemiplegie und drauf hatte er zuweilen Schwindel oder Schwere des Kopfs; zuletzt wurde er betäubt. Die Pia Mater wurde vom Gehirne getrennt und enthielt viel Wasser; besonders war dies auf der linken Seite der Fall, (er war auf der rechten Seite gelähmt gewesen) und das Gehirn war hier vorzüglich fest, saftlos und klein [523]).

521) Mémoires de l'Academie 1703. p. 262.

522) Treu S. 17.

523) Schwenke p. 469.

§. 156.

b) Durch Secretion von eiterförmigem Stoffe.

Bey dieser Secretion verdickt sich die Pia Mater und weicht vom Gehirne ab. So sah Morgagni bey einem Manne, der nach einer Verwundung am Kopfe den elften Tag von Fieber mit Erbrechen befallen worden und den vierzehnten gestorben war, auf der Pia Mater eiterförmigen Stoff, diese daselbst dick, vom Hirne leicht zu trennen und letztres an dieser Stelle aschgrau [524]). Ein Mann, der überfahren worden war, bekam den dreyzehnten Tag nach Diätfehlern Fieber mit Erbrechen und Kopfweh, und den achtzehnten phantasirte er und starb. Im Schädel war eine Fissur, die Dura Mater gesund, die Pia Mater hingegen eitrig und leicht vom Gehirne zu lösen [525]).

§. 157.

c) Bey Geisteskrankheiten.

Außerdem ist diese Verbindung der Pia Mater und des Gehirns natürlich jederzeit geschwächt, so oft Serum dazwischen ergossen ist; diese Ergießung betrachten wir aber für sich und erwähnen hier nur diejenigen Fälle, wo dieselbe entweder ganz fehlte oder doch unbedeutend war.

524) Morgagni Epist. LI, art. 30.

525) Pyl II. Sammlung, S. 87.

So wie diese Trennung bey angehender Verderbniß des Gehirns eintritt (§. 157), so erfolgt sie auch bey derjenigen Lähmung desselben, welche eine Folge der Manie und Melancholie ist. So wie bisher ein Uebergewicht der organischen Thätigkeit Statt gefunden hatte, so prävalirt nun die unterorganische Natur; die organische Pia Mater schwillt von roher Masse an, löset vom Gehirne sich los und strebt, anstatt ihr zu dienen, nach einer Selbstständigkeit, welche für den Organismus verderblich ist. Schon Camerarius beobachtete diese Trennung oftmahls nach der Manie [526]; auch Greding fand sie bey vielen seiner Kranken, bey einigen derselben in hohem Grade [527]. Ein Mann, der nach heftigen Affecten rasend wurde und binnen zwey Wochen starb, hatte eine sehr dicke mit weißlichem Serum voll gesogne Pia Mater, die man leicht vom Gehirne abziehn konnte und unter der die welken Anfractus von einander klafften, ohne jedoch Wasser zu enthalten [528]. Bey einem Melancholischen, wo die Arachnoidea verdickt und an die Pia Mater gewachsen war, hing diese überall äußerst locker mit dem Gehirne zusammen [529]. Bey einer melancholischen Frau, welche gelähmt und schlafsüchtig starb, war Wasser über der Pia Mater, diese letztre zeigte eine beträchtliche Congestion und ließ sich leicht vom Gehirne trennen [530].

526) Camerarius p. 208.
527) Greding II. Thl. S. 105.
528) Camerarius p. 202.
529) Hufelands Journal XI Bd. II St.
530) Haslam S. 54.

Bey zwey Verrückten fand Morgagni die Pia Mater lose über dem Gehirne hängend und in dem einen Falle das Gehirn dabey durchaus [531]), im andern nur zum Theil hart und fest [532]). Mit Unrecht nimmt er an, daß hier eine seröse Ergießung Statt gefunden haben müsse, da diese Trennung auch ohne eine solche Ansammlung möglich ist. So sah auch Greding bey einer epileptisch-rasenden Frau die Pia Mater an verschiednen Orten vom Gehirne abstehend und kein Wasser darunter [533]).

Auch bey ursprünglicher Stupidität findet diese Deformität Statt; so fand Kerkring bey einem blödsinnigen jungen Menschen das Gehirn weit und die Pia Mater nur schwach mit demselben verbunden [534]).

Dasselbe ereignete sich auch nach einer geringern Störung der psychischen Thätigkeit; so fand man bey einem Knaben von zwölf Jahren mit großem Kopfe, verwachsnen Suturen und dicker, fester Dura Mater die Pia vom Gehirne getrennt [535]). Bey einem Manne, der dem Trunke und der Geschlechtslust nachhing und plötzlich starb, war die Pia Mater leicht vom Gehirne zu ziehn; ihre Gefäße waren dick, hart und hatten knöcherne Stellen [536]). Bey

531) Morgagni Epist. VIII, art. 12.

532) Ibidem Epist. LXI, art. 2.

533) Greding II. Thl. S. 404.

534) Kerkring p. 76.

535) Sammlung auserlesner Abhandlungen XVIII Bd. 1 Stück, S. 111.

536) Morgagni Epist. XXVII, art. 28.

einem Reiter, der vormahls Hiebe auf den Kopf bekommen und nach der Zeit an unerträglichen Kopfschmerzen gelitten hatte, war der Schädel dick, die Gefäße der Meningen strotzend, über dem Corpus callosum war ein Knochen und die Pia Mater hing locker über dem Gehirne[537]).

§. 158.

2. Verwachsung mit dem Gehirne.

Die Pia Mater ist entweder für sich allein, oder zugleich mit der Arachnoidea und Dura Mater mit dem Gehirne verwachsen. Letztres findet besonders bey Hirngeschwüren Statt, welche nach einer äußern Gewaltthätigkeit entstanden sind; Erstres rührt von dem Drucke eines zwischen dieser Membran und der Dura Mater befindlichen Körpers her. Conradi fand z. B. bey Verknöcherungen an der untern Fläche der Dura Mater eine durch den Druck derselben entstandne Verwachsung der Pia Mater unter dieser Stelle [538]).

537) Bilguer V Abtheil. XXII Wahrnehmung. S. 575.

538) Arnemanns Magazin I. Bd. I. Stück. S. 71.

Zweyter Abschnitt.

Widernatürliche Contiguität.

§. 159.

1. Wassersucht der Pia Mater.

Die Wassersucht der Pia Mater ist entweder activ und rührt von zu starkem Blutandrange und vermehrter Thätigkeit der Arterienenden her, oder sie ist passiv und in einem Zurücktreten des Gehirns, einem Abweichen der Pia Mater und einer Schwäche ihrer Saugadern begründet. Auch durch mechanische Verhinderung der freyen Rückkehr des Blutes aus dem Kopfe und die dadurch entstehende Congestion wird sie veranlaßt; daher fand sie Daniel bey Erhängten und dabey die Gefäße dieser Membran von Blut aufgetrieben [539].

Wegen der eigenthümlichen Beschaffenheit des Blutes in der Dura Mater, wegen seines Ueberschusses an Sauerstoff und dadurch an Eyweißstoff und gerinnbarer Lymphe bemerken wir eine große Neigung deises Serums zur Gerinnung; besonders bey activer Wassersucht finden wir die

539) Daniel S. 168.

Lymphe gallertartig, wie die, welche sich an Stellen der Haut ansammelt, die durch Vesicatorien in Entzündung gesetzt worden sind; bey der passiven ist es öfters ein zäher Schleim. Uebrigens kann man auch durch den ersten Anblick verführt werden, in die Zellen der Pia Mater ergoßnes Serum für geronnene Lymphe zu halten.

§. 160.

a) Active Wassersucht.

Die active Wassersucht charakterisirt sich theils durch die vorhergehenden activen Symptome, Fieber und Delirium, theils durch die Congestionen, welche man dabey in den Gefäßen dieser Membran findet. Von derjenigen, welche von Fiebern und von Lungenentzündung herrührt, werden wir weiter unten bey Betrachtung der blutigen Congestion mehrere Beyspiele finden. Anfangs, so lange noch reine Congestion in der Pia Mater bey diesen Krankheiten Statt findet, also das Uebergewicht auf Seiten der organischen Thätigkeit ist, beobachtet man dabey ein mehr oder minder starkes Delirium; späterhin, wo die Ergießung eintritt und die Gewalt des Unorganischen überhand nimmt, bemerken wir Stumpfsinn, Betäubung und Lähmung. Stark fand in zwey Fällen nach hitzigem Fieber mit Raserey Wasser unter der Dura und unter der Pia Mater ergossen [540]).

Mor=

540) Stark S. 98.

Morgagni erzählt auch einen Fall, wo der entzündliche Zustand der Pia Mater schon vorbey war und wie es schien, erst später durch die zurückgebliebne Schwäche derselben eine solche Wasserergießung bewirkt wurde. Ein Mann nämlich, der von einem hitzigen Fieber mit Delirium und Sopor schon genesen war, bekam wieder Schweräthmigkeit, Husten, Schlaflosigkeit und starb plötzlich; und man fand ein gallertartiges Gerinsel an den Gefäßen der Pia Mater [541]).

Bey schleichenden Fiebern, wobey das Gehirn angegriffen ist, erfolgt diese Wassersucht gleichfalls. Bey einem jungen Menschen, der an einem solchen Fieber litt, den achten Tag in Delirium und endlich in Betäubung verfiel, fand Morgagni an den Seiten der Gefäße der Pia Mater gallertähnliche Lymphe und unter ihr Serum, wie Wolken [542]).

Endlich hat man diese Ergießung auch bey der Wasserscheu beobachtet.

§. 161.

b) Passive Wassersucht.

Bey der passiven Wassersucht gehn Symptome von Schwäche des Gehirns voraus, und man findet dasselbe bey der Zergliederung schlaff, welk, blutleer, seltner

541) Morgagni Epist. XV, art. 6.

542) Ibidem Epist. VII. art. 2.

fest, als weich. Bisweilen ist auch Serum in der Substanz der Pia Mater selbst ergossen, oft in den Ventrikeln. Für immer führt diese Deformität eine Apoplexie herbey; wir betrachten sie unter drey Gesichtspuncten, je nachdem sie nämlich durch äußre Gewaltthätigkeit und den krankhaften Bau andrer Theile des Kopfes, oder durch Einflüsse, welche die organische Sphäre schwächend afficiren, oder durch Geisteskrankheiten herbeygeführt worden ist.

§. 162.

α) Aeußere Gewalt und Deformitäten des Gehirns.

Wir fassen diese beyden Umstände zusammen, insofern ihnen der gemeinschaftliche Charakter örtlicher Wirksamkeit zukommt.

Eine Frau von sechzig Jahren, welche mit einem Knittel auf den Kopf geschlagen worden war, bekam Kopfweh, Amaurosis und starb apoplektisch; unter der Dura Mater war Serum ergossen und die Pia Mater war durch das unter ihr befindliche Wasser aus allen Furchen des Gehirns herausgetrieben [543]). Der schon (Anmerkung 523) erwähnte Mann bekam einige Zeit nach dem Stoße an das Hinterhaupt, Anfälle von Bewußtlosigkeit, Convulsionen, Lähmung, Schwindel, zuletzt Schwere des Kopfes und Schläfrigkeit, und man fand viel Wasser unter der Pia

543) Kaltschmidt de nervis opticis.

Mater. Eine Frau litt nach einer Contusion des Kopfes an Schwäche der Geistesthätigkeit und starb nach zwey Monaten; in den Windungen ihres Gehirns fand sich viel Serum [544]).

Auch bey krankhaften Veränderungen der Dura Mater oder des Gehirns, welche durch eine äußre Gewalt veranlaßt worden sind, entsteht diese Ergießung. So beobachtete Morgagni bey einem Manne, der von einer Höhe gefallen war, eiterförmigen Stoff auf der Dura Mater und zwischen Pia Mater und Gehirn hin und wieder eine seröse Ansammlung [545]). Klein sah bey einem Soldaten, der sieben Hiebe auf den Kopf, besonders auf die rechte Seite bekommen hatte, unter der Pia Mater rechts eine dicke Sulze, die rechte Hemisphäre von Blut strotzend und in der rechten Lunge Eiter und eine Pseudomembran [546]).

Eine Schwächung des Zusammenhanges zwischen Pia Mater und Gehirn, welche als unmittelbare Folge der Erschütterung eintritt, ist unstreitig die erste Veranlassung zu dieser Ergießung.

Eine Frauensperson, die seit langer Zeit an den fürchterlichsten Kopfschmerzen litt, welche besonders beym Kauen und bey stürmischer Witterung unerträglich wurden, hatte verknöcherte Stellen in der Carotis und helles Serum

544) Lieutaud Lib. III, Obs. CCCXLVII, p. 228.

545) Morgagni Epist. LII, art. 8.

546) Klein S. 120 fgg.

unter der Pia Mater, so wie in den Ventrikeln [547]). Wahrscheinlich hatte jene Verknöcherung den Blutlauf gestört und Stockungen veranlaßt, aus welchen die Ergießung entstanden war.

Auch bey hydrokephalischer Vergrößerung des Kopfes bemerkt man eine solche Ansammlung. Wepfer sah bey einem fünfjährigen Mädchen, dessen Kopf ungeheuer groß geworden war, neun Pfund Wasser unter der Pia Mater hervordringen, wenn dies anders nicht in den Ventrikeln seinen Sitz gehabt hatte [548]). Bey einem zweyjährigen hydrokephalischen Knaben war die Pia Mater wie eine durchsichtige Blase ausgedehnt und enthielt sechs Pfund Wasser [549]). Bey einem andern Kinde von zwey Jahren entstand allmählig Betäubung mit dem Wasserkopfe, ohne daß entzündliche Symptome voran gegangen wären; die Gefäße der Pia Mater waren leer, und zwischen ihren Blättern befand sich Serum, (welches beweist, daß das unter derselben befindliche Serum nicht immer blos zufällig hier ist und aus den Ventrikeln herrüht) und in den Ventrikeln fünf Unzen [550]). Bey einem Kinde, dem kurz nach der Geburt der Kopf geschwollen war, fand Pitschel, da es nach einem Jahre gestorben war, unter der Pia Mater

547) Bonet Lib. I, Sect. I. Obs. LXXXVIII, auch Medicina Septentrionalis Sect. V. cap. 8.

548) Lieutaud Lib. III. Obs. CCCXXV, p. 224.

549) Ibid. Obs. CCCXXXIII, p. 226.

550) Physisch=medicinisches Journal 1800. S. 801 fgg.

ein Pfund, in den Ventrikeln aber sechs Pfund Wasser[551]). Bey einem anderthalbjährigen Kinde war die Pia Mater aus allen Windungen des Gehirns herausgehoben und Serum darunter angehäuft[552]). Auch bey einem neugebohrnen Kinde mit einer Spina bifida fand Camerarius die Pia Mater durch Feuchtigkeit verdickt und vom Gehirne abgesondert[553]).

§. 163.

β) Schwäche der organischen Sphäre.

Wenn das Gehirn durch Anstrengungen beim Denken, durch heftige oder lang anhaltende Affecte, oder durch eine mechanische Gewalt u. s. w. geschwächt worden ist, so kann eine Schädlichkeit, welche die organischen Kräfte afficirt, leicht ein solches augenblickliches Zusammensinken des Gehirns und eine Verminderung des Zusammenhanges desselben mit der Pia Mater veranlassen, wodurch Serum sich widernatürlich ansammelt. Daß ein Torpor der Saugadern vorzüglich Antheil daran hat, erhellt auch daraus, daß ungemein oft Wasseranhäufungen in andern Cavitäten zugleich dabey sind. Gemeiniglich geht Kopfschmerz und Schwindel dieser Apoplexie voraus.

Ein Mädchen, welches sich schon durch Tragen starker Lasten auf dem Kopfe geschadet hatte, wurde, da sie eines

551) Pitschel de hydrocephalo.

552) Kaltschmidt de Hydrocephalo p. 484.

553) Camerarius p. 205.

Tages im Winter erhitzt in die Kirche ging, auf der linken Seite gelähmt; sie delirirte drauf, bekam heftigen Kopfschmerz und endlich die Wassersucht; unter der Pia, so wie unter der Dura Mater und in den Ventrikeln war gelbes Serum angesammelt [554]). Bey einem Manne, der zwölf Jahr im Gefängnisse gesessen hatte, davon kachektisch geworden und mit beständigem Kopfschmerz und Schwindel geplagt war, waren die Wendungen des Gehirns mit gallertartiger Lymphe bedeckt, worunter flüssiges Serum war; das Gehirn war sehr weich [555]). Ein kränklicher Gelehrter befand sich sehr übel, da er die vierzigtägigen Fasten streng beobachtet hatte, und da Gemüthsbewegungen dazu kamen, so bekam er Kopfschmerzen und Stumpfsinn, er wurde wassersüchtig und starb endlich fünf Tage nach einem apoplektischen Anfalle: unter der Pia Mater war so viel Serum ergossen, daß diese wie ein helles Glas aussah [556]). Ein Mann, der schwere Arbeit verrichtete und dabey sich an den Trunk gewöhnt hatte, bekam das heftigste Kopfweh, und wurde ganz gedankenlos; da der Schmerz nachließ, nahm Angst und Unruhe überhand; man fand über und unter der Pia Mater viel Serum, das Gehirn aber schlaff, breyartig und blutleer [557]). Bei einem andern Säufer, der apoplektisch gestorben war, fand Morgagni unter der Pia Mater Lymphe und in ihrer Substanz eine schleimige Materie,

554) Wepfer historia apoplecticorum p. 358.

555) Ibidem p. 338.

556) Morgagni Epist. IV, art. 2.

557) Wepfer historia apoplecticorum p. 14.

welche er für Eiter hielt, wobey jedoch das Gehirn selbst nicht angegriffen war [558]). Eine hysterische Frau wurde, nachdem sie über Schmerz und Schwere des Kopfs geklagt hatte, von Convulsionen und kurz drauf von einer tödlichen Apoplexie befallen: ein helles Serum füllte die Windungen des Gehirns unter der Pia Mater aus [559]). Bey einer Frau, welche bey einem dreytägigen Wechselfieber schwächend behandelt worden und drauf wassersüchtig gestorben war, fand Chambon die Pia Mater ödematös wie in Wasser getauchtes Papier, angeschwollen und in mehrere Lamellen getrennt [560]). Auch bey einem Kinde, das an den Blattern plötzlich gestorben war, sah er sie etwas hydropisch [561]).

Besonders häufig tritt diese Wassersucht bey alten Personen ein. Ein alter blasser Mann hatte seit einiger Zeit Schmerz im Nacken, welcher in demselben Verhältnisse sich verminderte, als Schwäche und Stumpfsinn zunahmen. Die Pia Mater hatte oben und unten Wasser und war in einige schleimige Zellen ausgedehnt [562]). Bei einem andern Greise, der einige Zeit vor der Apoplexie schwach war, fand Morgagni dieselbe Ergießung und das Gehirn welk [563]). Bei einer alten Frau, die nach zwey apoplekti-

558) Morgagni Epist. V, art. 11.

559) Lieutaud Lib. III. Obs. CLXXV. p. 187.

560) Chambon de Montaux p. 93.

561) Ibid. Obs. LXVII. p. 147.

562) Morgagni Epist. VI, art. 12.

563) Ibidem Epist. V. art. 4.

schen Anfällen gestorben, war die Pia Mater dicht von gallertartiger Lymphe strotzend [564]). Bey einer Andern die drey Anfälle erlitt, war die Pia unter dem Scheitel von dicker Lymphe aufgetrieben [565]). Dasselbe war auch der Fall bey einer dritten [566]), so wie bey einer vierten, die an einem schleichenden Fieber und Katarrh gelitten hatte [567]). Malacarne fand bey einem apoplektisch gestorbenen Greise ebenfalls die Pia Mater unter den Scheitelbeinen vom Gehirn abstehend und dazwischen eine zwey bis drey Linien dicke weißliche Gallert; da er diese mit dem Messerhefte abzog, ging ein Haufen aschgrauer Körperchen mit ab, die sich in einen weißen Schwanz endigten und so beysammen lagen, wie die Drüsen in einer Citronenschaale [568]).

§. 164.

γ. Psychische Affectionen.

Nach Geisteskrankheiten findet man diese Deformität ziemlich häufig: sie ist dann ebenfalls Folge der Erschöpfung der Kräfte des Gehirns und beruht nicht minder auf einem Torpor der Saugadern. Besonders scheint sie bei solchen Personen vorzukommen, die anfangs sehr geschwätzig gewesen sind und geraset haben, zuletzt still und betäubt ge=

564) Chambon de Montaux Obs. LXXXVIII, p. 157.

565) Ibid. Obs. LXXXVIII, p. 159.

566) Ibid. Obs. XCV, p. 168.

567) Ibidem Obs. CXCV, p. 376.

568) Malacarne Parte I. §. 232. p. 158.

worden und an Abzehrung oder Apoplexie gestorben sind. Unter 100 Rasenden, welche Greding beobachtete, waren 28, welche viel röthliches oder hochgelbes Serum unter der Pia Mater hatten, unter 26 epileptisch=Rasenden 5, unter 16 epileptisch=Blödsinnigen 3, unter 20 Epileptischen keiner, unter 24 Melancholischen 12, unter 30 Blödsinnigen 9 [569]). Bey einem Fleischer, der seit vierzehn Monaten verrückt war, fand Morgagni Serum unter der Pia Mater und das Gehirn sehr fest [570]); bey einer Frau, die vor neun Jahren über den Tod ihres Mannes verrückt geworden war, sah er daselbst Wasser, dem Luftblasen beygemengt waren [571]); und bey einem Manne, der seit geraumer Zeit den Verstand verlohren hatte, war über und unter der Pia Mater Wasser angesammelt und das Gehirn hart [572]). Ein junger Mensch, der die Wassersucht hatte, bekam, da diese vergangen war, die Epilepsie und wurde drauf verrückt und schlafsüchtig; das Gehirn war blutleer und unter der Pia Mater Serum ergossen [573]). Bey einem Andern, der in Delirium und Sopor starb, war ein gallertartiges Gerinsel an der Pia Mater [574]). Chambon fand bey einem Wahnsinnigen die Pia Mater von Wasser

569) Greding I. Thl. S. 303. sqq.

570) Morgagni Epist. VIII, art. 6.

571) Ibid. art. 9.

572) Ibidem art. 11.

573) Ibidem Epist. IX, art. 9.

574) Ibidem Ep. XXXVII, art. 2.

angeschwollen und grünliche, gallertartige, stinkende Feuchtigkeit unter ihr [575]).

Bei epileptischen Personen kommt diese Wassersucht ebenfalls vor, ungeachtet Greding sie hier nicht beobachtete. So bemerkte sie Morgagni bey zwey alten Weibern, die seit langer Zeit epileptisch gewesen waren und bey denen auch die Ventrikeln vom Wasser strotzend voll waren [576]).

Währends sah sie auch bey einer am Tetanus gestorbnen Frau, die bis auf den letzten Augenblick ihres Lebens bey Verstand gewesen war [577]).

Mehrere andere ähnliche Beobachtungen findet man weiter unten (§. 180.) angeführt, wo von der Verdickung dieser Membran die Rede ist.

§. 165.

2. Blut über der Pia Mater.

Diejenigen Blutergießungen zwischen der Pia und Dura Mater, welche von äußern Gewaltthätigkeiten entstehen, rühren in der Regel aus Gefäßen der letztern her und sind schon oben (§. 65.) von uns betrachtet worden; wenn sie aber von einem aufgehobnen Gleichgewichte der organischen Kräfte abstammen, so haben sie ihre Quelle fast durchgän-

575) Chambon de Montaux Obs. XCVII. p. 171.

576) Morgagni Epist. IX. art. 3.

577) Hufelands Journal XI. Bd. II. St. S. 31.

gig in der Pia Mater; man findet einzelne Gefäße derselben bisweilen deutlich zerrissen, oder doch oft strotzend.

Das Blut über der Pia Mater zieht eine Apoplexie nach sich und ergießt sich dann, wenn eine verhältnißmäßig zu starke Congestion daselbst Statt findet, so daß die Gefäße reißen oder aus ihren Windungen Blut durchschwitzen. Bisweilen ist auch zu gleicher Zeit Blut in die Gehirnhöhlen ergossen, wo es dann wahrscheinlich aus den Arterienenden hervorgedrungen ist. So wurde ein Podagrist, der an einem Wintermorgen nüchtern in die Kirche gegangen, da er wieder in die Wärme gekommen war, vom Schlage getroffen und starb an demselben Tage. Auf der Pia Mater sowohl, als in den Ventrikeln war viel extravasirtes Blut: ohne daß man jedoch ein zerrißnes Gefäß bemerkt hätte [578]). In folgendem Falle nahm man einen solchen Riß wahr. Eine junge Frau glitschte im Zimmer mit dem Fuße aus und empfand sogleich einen Schmerz auf einer kleinen Stelle an der rechten Seite des Kopfs; Abends bekam sie Uebelkeit, Kopfweh und Schwindel und des Nachts starb sie. An der Pia Mater und an allen Windungen des Gehirns saß frisch geronnenes Blut, so daß jene wie Johannisbeerengelée aussah; es war in die Substanz derselben hineingetrieben und fest mit ihr vereinigt; im rechten Ventrikel war ein Blutklumpen und in der mittlern Hirnarterie zeigte sich ein Riß [579]).

578) Wepfer historia apoplecticorum p. 1.

579) Sammlung auserlesner Abhandlungen XVII Bd. S. 539.

Eine unbedeutende Erschütterung war hier im Stande, die Zerreißung eines Gefässes zu veranlassen, und dies ließ eine große Zartheit der Arterie voraussetzen: aber vorzüglich prädisponirt hierzu auch Schwäche des Gehirns, und nicht leicht findet man ein solches Extravasat bey einem Subjecte, wo die Gehirnfunctionen energisch von Statten gegangen sind, woraus denn auch folgt, daß der Aderlaß zu Verhütung einer solchen Apoplexie für immer nur ein symptomatisches Mittel ist. Da nun die Asthenie des Gehirns gewöhnlich in einer Hemisphäre prävalirt, so erfolgt diese Blutergießung vornemlich auch über dieser. So fand Lancisi bey einem Geistlichen, der an verschiednen Formen von Asthenie des sensiblen Systems, als Ohmnachten, Convulsionen, Apoplexie, Epilepsie und Lähmung der linken Seite gelitten hatte, die rechte Hemisphäre in einem Zustande der Abzehrung und über ihr aus den Gefässen der Pia Mater ausgetretnes Blut, welches in geronnenen Klumpen in die Windungen ging [580]).

Gewaltsame Veränderungen im Blutlaufe geben zu dieser Ergießung bisweilen Anlaß. So stürzte ein junger Mensch, der in strenger Kälte sehr schnell gelaufen und dadurch in heftigen Schweiß gekommen, drauf aber, ohne seine Kleidung zu wechseln in der Kälte geblieben war, am folgenden Morgen ohne Besinnung zu Boden und klagte dann über einen tiefen Schmerz im Kopfe, mit Fieber und Mattigkeit; man ließ ihm zur Ader und gab ihm eine Pur-

580) Lancisi p. 160.

ganz; den dritten Tag fiel er in Lethargus, man schröpfte ihn den fünften, und da er am achten einen Anfall von Apoplexie bekam, so ließ man ihm am neunten nochmals zur Ader, worauf die Apoplexie zurück kehrte und ihn tödete. Man fand eine Blutergießung auf der Pia Mater und viel Serum in den Ventrikeln [581]). Sollte nicht hier die schwächende Behandlung die Möglichkeit der Resorption vermindert, den Collapsus des Gehirns vermehrt und dadurch die Quantität des Extravasats verstärkt haben?

Auch chronische Störungen des Blutlaufs scheinen ähnliche Wirkungen zu haben. Ein Mann, dem in seinem Alter das Rückgrat noch verbogen wurde, litt an Schmerz in der Herzgrube, Mattigkeit, Lähmung des rechten Fußes u. s. w. und wurde zuletzt betäubt. Nach seinem plötzlich erfolgten Tode fand man Polypen im Herzen, Verknöcherungen in der Aorta, einige Tropfen Blut auf der Pia Mater unter dem Scheitel, die Gefäße dieser Membran strotzend und die Windungen des Gehirns voll Wasser [582]).

Diese seröse Ergießung kommt auch in andern Fällen hierbey vor und ist eine Folge derselben Congestion, welche das blutige Extravasat bewirkt. So fand Morgagni bei einem Greise, der plötzlich apoplektisch und auf der linken Seite gelähmt, auf der rechten aber von Convulsionen befallen worden und den Tag drauf gestorben war, geronnenes Blut auf dem rechten hintern Hirnlappen, unter der

581) Morgagni Epist. II, art. 20.

582) Ibidem Epist. X. art. 13.

Dura Mater, geronnene Lymphe zwischen den Gefäßen der Pia Mater und unter derselben Wasser ergossen [583]).

Bisweilen rührt die Blutergießung von krankhaften Höhlen im Gehirne her, wobey Gefäße der Hirnsubstanz angegriffen worden sind. So starb eine Frau, die seit einiger Zeit torpid und schläfrig gewesen war und endlich über einen Schmerz im rechten Schlafe geklagt hatte, einige Stunden nach einem apoplektischen Anfalle; über der rechten Hemisphäre lag geronnen Blut über der Pia Mater; diese strotzte von Blut und hatte drey kleine Löcher, welche in einen zwey Finger breiten, sechs Finger breit langen, mit geronnenem Blute gefüllten Sinus führten. Das Ansehn der Pia Mater macht es wahrscheinlich, daß das Blut aus ihr hergerührt habe und aus einem durch das von dem Gehirn aus um sich greifende Geschwür zerstörten Gefäße derselben gekommen sey. Allein wunderbar ist es, daß auch an andern Stellen, welche mit dieser Höhle keinen Zusammenhang hatten, nemlich unter dem Tentorium und an der Medulla oblongata Blut ergossen war [584]).

Bisweilen geht dem Tode Lähmung voran. So wurde bey einem jungen Menschen, der unempfindlich und ohne Bewußtseyn an einem Faulfieber darnieder lag, am zwanzigsten Tage die rechte Seite gelähmt; er starb den Tag drauf und man fand die Pia Mater strotzend, auf ihr aber

583) Morgagni Epist. II. art. 17.

584) Ibid. Epist. III, art. 2.

am hintern Hirnlappen Blut ausgetreten [585]). In der Regel ist es, daß das Extravasat der gelähmten Seite gegen über ist; so war es bey einem Bettler, der durch eine Apoplexie auf der linken Seite gelähmt worden und drey Tage drauf gestorben war, auf der rechten Seite der Pia Mater; diese strotzte daselbst und hatte unter sich geronnene Lymphe [586]). Doch findet man auch Ausnahmen davon; so sah Henckel bey einem Manne, der durch einen Schlagfluß auf der linken Seite gelähmt worden war, die Pia Mater über der ganzen linken Hemisphäre mit geronnenem Blute bedeckt [587]).

Oft entsteht dies Extravasat bey psychischen Krankheiten, wo die Bedingungen seiner Existenz, Congestion in den Blutgefäßen und Asthenie des Gehirns sich vereinigen. Haslam sah bei einem Verrückten, der apoplektisch gestorben war, eine starke Congestion in der Pia Mater und auf derselben ausgetretnes Blut [588]). Eine Frauensperson, die seit zwölf Jahren rasend war, wurde nach einem Schlagflusse auf der linken Seite gelähmt, lebte auch noch einige Wochen und trieb ihre Possen fort [589]): Greding fand unter dem Scheitelbeine derselben im Umfange eines Thalers Blut auf der Pia Mater ergossen [590]). Ein verrücktes

585) Abhandlungen der Copenhagner Societät. S. 319.

586) Morgagni Epist. III, art. 14.

587) Henckels Anmerkungen VIII Theil, S. 6.

588) Haslam S. 32.

589) Greding II. Thl. S. 44.

590) Ebendaselbst. S. 98.

Frauenzimmer, welches leicht in Wuth gebracht werden konnte, bekam mit einem Mahle einen heftigen Schmerz in den Lenden und im Nacken; des Abends schrie sie noch einmahl auf und starb unter Zuckungen [591]). Der größte Theil der Oberfläche der Pia Mater war mit geronnenem Blute bedeckt [592]). Aehnliche Disposition findet man auch bey Epileptischen, besonders wenn andre Umstände hinzutreten, welche die Congestion nach dem Kopfe vermehren. Dies war der Fall bey einem sechzigjährigen epileptischen Manne, der während eines Fiebers einen Anfall von dieser Krankheit bekam und in demselben starb; zwischen Dura und Pia Mater war Serum und Blut ergossen [593]).

Aeußre Gewaltthätigkeiten scheinen nur dann diese Gefässe zu afficiren, wenn in ihnen gerade ein besondrer Orgasmus Statt findet. So war bey einem Manne, welcher betrunken die Treppe herabgefallen, und ohne wieder zur Besinnung zu kommen, vier Stunden drauf gestorben war, der Schädel unverletzt, die Pia Mater von schwarzem Blute sehr strotzend und viel geronnenes Blut auf ihr [594]). Bey einem Arbeiter, der nachdem er getrunken, einen ähnlichen Fall gethan hatte, war die ganze Pia Mater sugillirt, und zwischen den Windungen des Gehirns Blut angesammelt [595]). Ferner

591) Greding II. Thl. Nr. 42. S. 27.
592) Ebend. S. 105.
593) Morgagni Epist. IX. art. 2.
594) Ibid. Epist. LXIX, art. 2.
595) Stoll Pars III, p. 225.

Ferner findet man auch bey allgemeiner Erschlaffung der Gefässe und aufgelöster Beschaffenheit des Blutes Petechien auf der Pia Mater. So sah Stoll bey einem Mädchen, welches an einem Petechienfieber krank lag, anfangs heftige Kopfschmerzen auf der linken Seite hatte und nach Convulsionen und Sopor starb, auf den Meningen breite, rothe, schwarze Flecken und in den Windungen des Gehirns, besonders auf der linken Seite geronnene Blutklümpchen [596]).

Wir bemerken endlich noch, daß, wie Bichat schon beobachtet hat [597]), dies Extravasat häufiger am hintern Hirnlappen vorkommt, und daß der Tod ungleich früher erfolgt, als wenn es über der Dura Mater befindlich ist.

§. 166.

3.) Blut unter der Pia Mater.

Das unter der Pia Mater ergoßne Blut bewirkt ebenfalls eine Lähmung des Gehirns, welche eine Lähmung andrer Organe und dadurch den Tod nach sich zieht; und zwar geschieht dies um so früher, da kein andrer Theil den Druck des Extravasats auffängt und vermindert. Ein Mann fiel während der Arbeit plötzlich, vom Schlage getroffen, um, und starb binnen einer Viertelstunde: seine rechte Lunge war

596) Stoll Pars II, p. 406.

597) (Anatomie générale par Bichat Tome II, p. 249) Sammlung auserl. Abhandl. XXI Bd. S. 64.

mit Blut angefüllt, unter der Pia Mater war vorne und rechts Blut ergossen, eben so auch in den Ventrikeln [598]). Ein Trinker wurde durch eine Apoplexie auf der linken Seite gelähmt, auf der rechten von Convulsionen befallen; da er noch an demselben Tage starb, fand man die Pia Mater vorzüglich auf der linken Seite von Blut strotzend und wie sugillirt [599]). Ein Andrer, der vorher über kein Uebelbefinden geklagt hatte, starb während eines apoplektischen Anfalles: unter der strotzenden Pia Mater war vorne und rechts extravasirtes Blut und eine Höhle im Gehirne [600]). Ein Bauer, der schon zweymahl vom Schlage getroffen worden war, wurde durch einen dritten Anfall gänzlich gelähmt, lag ohne Besinnung und starb nach sieben Stunden; außer Merkmahlen eines Hirngeschwürs sah man die Pia Mater strotzend, und unter ihr, so wie in allen Ventrikeln Blut ergossen [601]).

Auch zu dieser Ergießung prädisponiren Störungen der psychischen Thätigkeit. (Vgl. §. 165) Die Diarrhoe, welche ein Soldat hatte, verlohr sich auf einen Aderlaß; dafür wurde er aber schläfrig, traurig, von Heimweh befallen; er zitterte, fiel endlich in Betäubung und starb vier Stunden darnach. Zwischen dem Gehirne und der Pia Mater bemerkte Barrère ein Extravasat und alle Ge-

598) Morgagni Epist. II, art. 19.

599) Ibid. Epist. III, art. 16.

600) Ibid. art. 4.

601) Ibid. Epist. LX. art. 4.

fäße daselbst von Blut strotzend [602]). Bey einer Frau, die seit acht Monaten verrückt gewesen und auf der rechten Seite gelähmt worden war, fand Haslam die Pia Mater auf dem hintern Lappen der linken Hemisphäre von ausgetretnem Blute ausgedehnt und in allen Gefäßen des Gehirns eine blutige Congestion [603]); und bey einer religiösen Schwärmerin, die plötzlich gestorben war, sah er dieselbe Membran wie entzündet und auf ihr nahe an der Mitte der rechten Hemisphäre eine Beule von ausgetretnem Blute [604]). Auch Greding fand bey einem seiner Kranken, der apoplektisch gestorben war, ein solches Extravasat [605]).

Noch seltner und nur bey zufällig vorhergegangnem Orgasmus in der Pia Mater bewirkt eine äußre Gewaltthätigkeit diese Blutergießung. Dies war z. B. der Fall bey einem Bettler, der in der Trunkenheit einen Schlag auf den Kopf bekommen, drauf von Neuem gezecht hatte und noch in derselben Nacht apoplektisch gestorben war; man fand zwischen der Dura und Pia Mater ein Extravasat, letztre strotzend und unter ihr Blut ergossen, doch nicht viel, so daß sie mehr wie sugillirt aussah [606]). In folgendem Falle war anfänglich wohl nur Quetschung und entzündlicher Zustand der Pia Mater und das Extravasat erfolgte

602) Barrère p. 24.

603) Haslam S. 46.

604) Ebendaselbst S. 50.

605) Greding I. Thl. S. 304.

606) Morgagni Epist. LII, art. 30.

erst zuletzt. Ein Mann fiel nämlich zwölf Stufen herab auf den Kopf und bekam sogleich Delirium und Fieber; da er den dritten Tag gestorben war, fand man eine Fissur im Schädel und unter der Pia Mater geronnenes Blut [607]).

§. 167.

4. Eiter und eiterförmiger Stoff an der Pia Mater.

a) Nach äußrer Gewaltthätigkeit.

Diese Secretion eines eiterförmigen Stoffes in der Pia Mater gehört zu den Theilen der pathologischen Morphologie, über welche noch ein dichter Schleyer liegt. Soviel scheint mir zwar gewiß zu seyn, daß sie nach Kopfverletzungen seltner erfolgt, als eine ähnliche Secretion der Dura Mater, allein die hieher gehörigen Beobachtungen lassen doch noch manchen Zweifel übrig. Auch hier werden wir zu dem beschämenden Geständnisse genöthigt, daß selbst bey unsern bessern Beobachtern Wahrheitsliebe und Forschungsgeist nicht immer stark genug sind, die Eigenliebe zu überwinden und ihnen das zu zeigen, was zu ihrer einmahl gefaßten Ansicht nicht vollkommen paßt. Pott fand die Quelle der nach Kopfverletzungen eintretenden Zufälle meistentheils in der Dura Mater und bewies dadurch die Nothwendigkeit der Trepanation; Schmucker fand sie fast immer in der Arachnoidea, und deducirte daraus die Wichtigkeit kalter Bähungen; Dease endlich sah vorzüg-

607) Stoll Pars III, p. 212.

lich nur Krankheiten der Pia Mater, um die Trepanation als unzulänglich zu schildern und dagegen Purganzen zu empfehlen. Wie behutsam müssen nicht diese, der Einseitigkeit so verdächtigen Beobachtungen benutzt werden! So finden wir denn auch in Bezug auf unsern gegenwärtigen Gegenstand immer noch mehrere Fragen unbeantwortet. War es wirklich eiterförmiger Stoff, was Dease und seine Nachfolger sahen, oder nicht etwa bloßer Schleim, dergleichen die Pia Mater häufig absondert? Rührte dieser eiterförmige Stoff wirklich von dieser Membran und nicht von der Dura Mater her? Unter welchen Umständen wird jene mehr afficirt und zu einer solchen Secretion veranlaßt, als diese? Welcher Unterschied findet im Verlaufe der Krankheit Statt, je nachdem die Pia Mater wirklich vereitert (§. 155) oder blos eiterförmigen Stoff ausschwitzt? Wir haben einen ziemlich regelmäßigen Gang in der Secretion dieses Stoffes in der Dura Mater gefunden (§. 117): wie kommt es, daß die Beobachtungen in Betreff der Pia Mater nicht etwas Aehnliches lehren? Ist der Verlauf der Krankheit hier überhaupt nicht regelmäßig, oder liegt der Fehler auf Seiten des Beobachters? Ist er etwa deshalb minder bestimmt und gleichförmig, weil hier die immer zu wenig berechneten psychischen Kräfte mehr Einfluß haben, als bey der Dura Mater? Beruht der Unterschied mit darauf, daß bald das Gehirn, bald die Dura Mater mit daran Antheil nimmt? oder daß bald diese, bald jene Stelle getroffen ist? Es ist nicht möglich, aus der Vergleichung der hierher gehörigen Beobachtungen hierüber Aufklärung zu gewinnen: ich stelle also einige dersel-

ben hier auf, wie sie die Beobachter überliefern, ohne mir ein Urtheil darüber zu erlauben: nur ordne ich sie nach der Zeit des Verlaufes in drey Classen.

1. Schneller Verlauf. Le Cat beobachtete einen Menschen, der nach einer heftigen Contusion des Kopfs anfangs betäubt, den zweyten Tag wohl war, dann delirirte, den dritten Tag den Tetanus bekam und den fünften endlich starb; der Schädel war unverletzt, die Dura Mater etwas angegriffen, und die Pia Mater zeigte Merkmahle von Entzündung und Eiterung [608]). Noch in zwey andern Fällen, wo ein Tetanus Statt gefunden hatte, will derselbe die Pia Mater ohne Verletzung des Gehirns entzündet und vereitert gefunden haben *): wir bemerken nur, daß dieß seiner Theorie von den Meningen zufolge schlechterdings nöthig war.

2. Mittlerer Verlauf. Eine alte Frau, welche bey einer Fractur der äußern Tafel des Schädels in den ersten Tagen ohne Zufälle geblieben war, bekam den achten Tag Fieber mit Kopfschmerz, den neunten Schauder und etwas Delirium, und starb den elften Tag; die Dura Mater war gesund, die Pia hingegen unter der Fractur sehr entzündet und mit Eiter bedeckt [609]). Den sechsten Tag nach einem Falle, wodurch der Schädel entblößt worden

608) Lieutaud Lib. III. Obs. XIX p. 149.

*) Comment. Lipsiens. Vol. III, p. 427.

609) Dease Obs. XV. p. 145.

war, trat Kopfschmerz und Abends Schauder ein; hierzu kam nach einigen Tagen brennend trockne Hitze, Delirium, beständiges Zittern und der Tod erfolgte nach Convulsionen den dreyzehnten Tag; die Dura Mater war gesund, die Pia aber und die Oberfläche des Gehirns an zwey Stellen exulcerirt [610]). Nach einem Schlage, der eine Fissur im Schädel bewirkt hatte, erfolgte den dritten Tag Fieber, den neunten Tag Kopfschmerz, Unruhe, Hitze, Delirium und Schauder, den dreyzehnten der Tod, und man fand bey der Leichenöffnung die Pia Mater und das Gehirn unter der Wunde entzündet und an zwey andern Stellen Eiterung [611]). Boitus traf bey einer Kopfverletzung, welche am dreyzehnten Tage den Tod nach sich gezogen hatte, die Dura Mater ohne Verletzung an, die Pia Mater aber in Eiter gleichsam aufgelöst, der in allen Windungen des Gehirns sich verbreitete [612]).

3. Langsamer Verlauf. Ein Mann bekam nach einem Schlage auf den Kopf den sechszehnten Tag Kopfschmerzen, den achtzehnten delirirte und den ein und zwanzigsten starb er; die Dura Mater war verdickt und gelb, und die Pia an mehrern Stellen in Eiterung [613]). Ein Andrer, den ein Wagen überfahren und den Schädel entblößt hatte, bekam den sechszehnten Tag Kopfschmerz und

610) Dease Obs. II. p. 82.

611) Ibidem Obs. XIII. p. 131.

612) Pyl II. Samml. S. 95.

613) Dease Obs. V. p. 100.

Fieber, den neunzehnten Schauder, den zwanzigsten Zittern mit einigem Delirium und erhöhter Empfindlichkeit und starb den zwey und zwanzigsten; die Dura Mater war gelb, die Pia dick, eitrig, zum Theil brandig [614]). Eine Frau hatte einen Schlag bekommen, wodurch ihr ebenfalls nur der Schädel entblößt worden war, bekam den elften Tag Kopfschmerz, den siebzehnten Fieber, den neunzehnten Schauder und starb nach Convulsionen den sechs und zwanzigsten Tag; die Dura Mater war unversehrt, die Pia hingegen sehr entzündet und an der rechten Hemisphäre fand sich ein Absceß [615]). Ein junger Mensch hatte von einem Schlage eine Fissur in der äußern Tafel des Schädels; den zwölften Tag bekam er Hitze, Raserey und Schauder und den zwanzigsten starb er; die Dura Mater schien gesund, die Pia und das Gehirn eiternd [616]). Ein Mann, der von einem Wagen überfahren worden war, klagte blos über allgemeine Schwäche und Hitze im Kopfe; nach einer Ueberladung des Magens und Alteration am dreyzehnten Tage bekam er aber Fieber, Erbrechen, Kopfschmerz, den achtzehnten delirirte er und starb; Dura Mater und Gehirn waren gesund, die Pia entzündet, dick und eitrig [617]). Ein Mann, der einen Schlag auf den Kopf bekommen hatte, befand sich bis am elften Tage ziemlich wohl: plötzlich überfiel ihn Unruhe, brennende Hitze und Delirium; er

614) Dease Obs. VIII. art. 11.

615) Ibidem Obs. IX, p. 115.

616) Ibidem Obs. XIV, p. 138.

617) Pyl II. Sammlung, S. 82.

verlohr das Bewußtseyn, wurde auf der rechten Seite gelähmt, hatte auf der linken Convulsionen und starb, Pia Mater und Arachnoidea waren in fäulnißartiger Auflösung, und das Gehirn mit dünner Jauche bedeckt [618]).

Soviel scheint für ausgemacht angenommen werden zu können, daß wenn die Zufälle noch später eintreten; die Eiterung hauptsächlich in der Hirnsubstanz selbst ihren Sitz hat. Dies fand z. B. in folgenden Fällen Statt. Eine Frau, die durch einen Fall von einer Treppe eine leichte Contusion am Kopfe sich zugezogen hatte, bekam den dreyßigsten Tag Fieber, den vier und dreyßigsten einen apoplektischen Anfall mit Lähmung der rechten Seite und starb sechs Tage später; die Pia Mater war unter der Wunde saniös und das Gehirn hellbraun [619]). Ein Soldat hatte mehrere Hiebwunden auf den Kopf bekommen und befand sich nach den ersten Zufällen ziemlich wohl; den vier und zwanzigsten Tag aber trat Fieber, Schauder, Lähmung der rechten Seite, Bewußtlosigkeit, Zittern, Unruhe und endlich Schlafsucht ein und den neun und zwanzigsten erfolgte der Tod; die Dura Mater war schwarz, die Pia strotzend und an ihrer obern und untern Fläche mit Eiter in Berührung [620]).

618) Pyl VIII Samml. S. 120.

619) Morgagni Epist. LII, art. 11.

620) Klein S. 118.

Zittern der Glieder und vibrirender Puls scheinen die constantesten Symptome dieser Entzündung und Eiterung zu seyn.

§. 168.

b) Von organischer Störung.

Nicht minder ungewiß ist es, ob nicht die Materie, welche man nach verschiednen acuten Krankheiten an der Pia Mater fand und für Eiter hielt, blos Schleim oder verdickte Lymphe war.

Haller sah nach einem bösartigen Fieber mit Raserey einen dünnen flüssigen Eiter in allen Windungen des Gehirns und die Pia Mater beynahe verzehrt [621]). Bey einem alten Manne, der an einer acuten Krankheit gestorben war, fand Röderer etwas gallertartige, gelbliche, eitrige Materie zwischen der Pia Mater und Arachnoidea [622]). Bey einem zwey Tage nach einem Anfalle von Apoplexie gestorbenen Manne, war ein Polyp im Herzen, unter der Pia Mater gallertartige Lymphe und eine weißliche, eiterähnliche Feuchtigkeit, wobey das Gehirn unverletzt war [623]).

621) Lieutaud Lib. III. Obs. XXII, p. 149.

622) Röderer de cerebro p. 3.

623) Morgagni Epist. V, art. 11.

Eine junge Frau, welche die Tochter einer Epileptischen war, bekam, nachdem sie sich auf einer Reise stark erhitzt hatte, heftige Kopfschmerzen und Fieber; sie delirirte nicht, sondern war meistentheils stumm und starb binnen drey bis vier Tagen; die Pia Mater war auf ihrer äußern Fläche mit einer gelblichen, dicken, geruchlosen und eiterähnlichen Materie beschmiert und das Gehirn darunter war mißfarbig [624]). Ein junger Mann, der seit anderthalb Jahren häufig Kopfweh hatte, machte bey heißer Witterung eine Reise aus Ungarn nach Wien, er war davon sehr erschöpft und bekam eine Ohnmacht; darauf erfolgte Kopfschmerz, Delirium und Fieber mit zitterndem Pulse; man wendete sieben Aderlässe an und nach jedem wurde das Delirium und die Vibration des Pulses stärker. Nach dem Tode entdeckte man zwischen der Pia Mater und Arachnoidea Eiter, der jedoch nicht tief in die Windungen herabging und auf beyden Seiten des Cerebellum ein Geschwür [625]). Ein junger Mensch, der selten Kopfschmerzen hatte und übrigens gesund und munter war, hatte sich durch Gehen erhitzt; in der folgenden Nacht überfiel ihn Kopfschmerz mit Drücken auf der Brust und Uebelkeit, und nach vier und zwanzig Stunden starb er unter heftigen Krämpfen. Im Sinus war ein Polyp, an der Pia Mater eine milde, eiterartige Feuchtigkeit, das Gehirn jedoch nicht angegriffen [626]). Diese drey Fälle sind dadurch merk-

624) Morgagni Epist. I, art. 12.

625) Stoll Pars III, p. 229.

626) Hufelands Journal VIII. Bd. I. Th. S. 112.

würdig, daß sie Mehreres mit einander gemein haben, nämlich 1) das jugendliche Alter der Subjecte; 2) die prädisponirende Schwäche des Gehirns, welche im ersten Falle erblich war, in den zwey andern durch Kopfschmerzen sich zu erkennen gab; 3) die erhitzende Bewegung als Gelegenheitsursache, und 4) den schnellen Tod. Sollte das, was man für Eiter hielt, nicht Lymphe und jene Geschwüre zu beyden Seiten des Cerebellum blos scheinbar gewesen seyn? Da dergleichen Lymphstockungen und Gerinnungen nach plötzlichen Todesfällen überhaupt nicht selten wahrgenommen werden, (Vgl. §. 122. S. 152) so ist dieß allerdings nicht unwahrscheinlich.

§. 169.

5. Luft unter der Pia Mater.

Die Lymphe, welche sich unter der Pia Mater ansammelt, findet man bisweilen mit Luftblasen vermischt, wo deutliche Zeichen von Asthenie des Gehirns vorangegangen sind und man dasselbe auch offenbar welk findet.

Bey einem Menschen, der durch den Trunk verrückt geworden war und einen Monat lang ohne zu schlafen geraset hatte, fand Haslam an vielen Stellen Luft unter der Pia Mater [627]). Ein Mann, der über ein großes Unglück sich sehr grämte, verfiel in ein hitziges Fieber, lag mit starren Augen da, klagte blos über

627) Haslam S. 26.

Durst, späterhin über Schwere des Kopfes und starb plötzlich. Man fand blutiges Serum in der Brusthöhle, das Gehirn sehr welk und unter der Pia Mater Serum und Luftblasen [628]). Dasselbe sah man bey einer verrückten Frau, die an einer Lungenentzündung starb [629]). Bey einem jungen Menschen, der ein Fieber mit Raserey und Convulsionen hatte und soporös starb, war unter der strotzenden Pia Mater gallertartige Lymphe und Luft [630]).

Auch bey Apoplektischen kommt dieß vor. So fand Morgagni bey einem Greise, der apoplektisch gestorben war, Serum, welches wie schaumiger Speichel aussah, unter der Pia Mater [631]); auch bey einem jungen Menschen, der nach einer Wassersucht in Epilepsie und dann in Betäubung verfiel [632]), und bey einem Manne, der im Rausche einen Anfall von Apoplexie bekam [633]), waren Luftblasen unter der Pia Mater.

628) Morgagni Epist. IV, art. 26.

629) Ibidem Epist. VIII, art. 9.

630) Ibid. Epist. X, art. 17.

631) Ibid. Epist. IV, art. 35.

632) Ibid. Epist. IX, art. 9.

633) Ibid. Epist. XIV, art. 25.

§. 170.

6. Fremde Körper an der Pia Mater.

Mehrmahls findet man fremde Körper durch äußre Gewalt durch die Pia Mater in das Gehirn getrieben, wovon wir in der Folge noch sprechen werden. Ja man findet sie sogar mit dieser Membran verwachsen, ohne daß eine geraume Zeit hindurch irgend ein Zufall darauf hindeutete. So blieb ein junger Mensch, der eine Hiebwunde auf den Kopf bekommen hatte, ohne alle Zufälle, bis er am ein und vierzigsten Tage einen Anfall von Apoplexie bekam. Man fand eine Fractur des Schädels und einen Splitter, der mit der Spitze im Gehirne stak, mit dem obern Ende aber in der Pia Mater verwachsen war; die Eiterung des Gehirns war die Ursache des Todes [634]). Dieß bestätigt von Neuem, daß die gesunde Pia Mater ohne bedeutende Zufälle und Schmerzen sich verwunden läßt. Columbus, Bauhin, Glaser, Schneider, Willis, Vieussens und vornämlich Le Cat schrieben ihr Empfindung und Nerven zu, letztrer weil er annahm, daß die Wände der Nerven vermöge ihrer feinern Gefäße ein feinres Fluidum führten und das Organ der Empfindung, ihre Höhlen hingegen das Organ der Bewegung wären, daß also die Seele in den Meningen ihren Sitz hätte [635]). Allein Bohn,

634) Abhandlungen vom Trepan. S. 25.

635) (Traité des Sensations et des Passions, par Le Cat. à Paris 1762. Tome I, p. 122, 223). Commentarii Lips. Vol. XVII, p. 233, 234.

Lobstein, Hunter und vornämlich Haller [636]) und Zinn [637]) haben gezeigt, daß sie mit den schärfsten chemischen Stoffen berührt werden könne, ohne daß Zeichen von Schmerz erfolgten. Castell applicirte bey zwey Böcken und zwey Hunden salzsaures Spiesglas (Spiesglasbutter) auf die Pia Mater: die Stelle wurde weiß und runzlich, doch die Thiere äußerten keine Schmerzen [638]).

636) (Haller seconde mémoire sur les Parties sensibles et irritables. Exp. 129—133). Arnemann S. 105.

637) (Mémoires de Berlin Tome IX, p. 142). Arnemann ebendaselbst.

638) Castell p. 162.

Zweytes Capitel.

Colorit.

§. 171.

1. Entfärbung.

Bey einem Asthmatischen und Gelbsüchtigen fand Morgagni an der äußern Fläche der Pia Mater hin und wieder grünlich-gelbe Stellen, dergleichen im Gehirne nicht zu bemerken waren [639]. Buzzi sah bey einem Manne, der vier Monate lang die Gelbsucht in einem hohen Grade gehabt hatte, das Zellgewebe, welches die Blätter der Meningen verbindet, gelb, so daß diese selbst gelb schienen [640].

Weiß wird die Pia Mater, wenn die unterorganische Natur im Gehirne die Oberhand gewonnen hat. So wird sie in der spätern Periode des Wahnsinns milchfarben, dick und fest [641]. Auch wenn sie nach Wunden oder

639) Morgagni Epist. XXVII, art. 7.

640) Italienische Bibliothek III. Bd, II. St. S. 96.

641) Simmons S. 136.

oder von der Berührung von Splittern verdickt ist, hat sie ein weißes Colorit [642]). Dasselbe erfolgt im höhern Alter; so sah sie z. B. Morgagni bey einem Greise, welcher apoplektisch gestorben war, überall wo sie auf die Windungen des Gehirns stieß, weiß [643]).

§. 172.

2. Verfärbung.

Schwarz und brandig wird die Pia Mater besonders, nachdem sie durch äußre Gewaltthätigkeit entzündet gewesen ist. Ein Mädchen, dem durch einen Schlag auf dem Kopf blos das Perikranium entblößt worden war, bekam den neunzehnten Tag ein Fieber, welches zehn Tage später wegblieb. Da nun den sechs und vierzigsten Tag die völlige Genesung schon ganz nahe schien so bekam sie plötzlich Fieber mit Neigung zum Brechen und starkem Kopfschmerz und starb zwey Tage darauf unter Delirium. Dease fand die Dura Mater wenig entzündet, die Pia aber und das Gehirn an manchen Stellen brandig [644]). Bisweilen ist auch zu gleicher Zeit an andern Stellen Eiterung derselben Membran vorhanden, z. B. in dem Falle, wo am sechszehnten

642) Schuhmacher. S. 406.

643) Morgagni Epist. XI, art. 13.

644) Dease Obs. IV, p. 96.

Tage das Fieber und am zwey und zwanzigsten der Tod eintrat [645].

Rolfink will in dem Leichname eines Mannes, der ein halbes Jahr lang an den unerträglichsten Kopfschmerzen gelitten hatte, die Pia Mater auf der Oberfläche und in den Windungen schwarz gefunden haben [646].

645) Dease Obs. VIII, p. 113.

646) Bonet Lib. I. Sect. I. Obs. LXXVI.

Drittes Capitel
Consistenz.

§. 173.
1. Erschlaffung.

Die Pia Mater ist nach Erschütterungen durch äußere Gewalt und bey der Secretion eiterförmigen Stoffes schlaff und in einem Zustande der Auflösung begriffen. Ein junger Mann, dem die äußere Tafel des Schädels zerschlagen worden war, wurde trepanirt, allein den sechsten Tag war die Dura Mater immer noch nicht rein und es entstand ein Fieber, welches auf den Gebrauch von Vesicatorien im Nacken, von Purganzen, China und Schwefelsäure verging und worauf ein Depot von Eiter am Knie und dann ein ähnlicher am linken Schlüsselbeine erschien; in der fünften Woche phantasirte der Kranke und starb einige Tage drauf, wo man denn die Pia Mater ganz aufgelöset fand [647]. Hatten wohl jene Mittel eine Einsaugung und Ableitung des eiterförmigen Stoffes bewirkt, ohne das Fortschreiten der Eiterung in der Pia Mater selbst hemmen zu können?

647) Dease Obs. XVII. p. 147.

§. 174.

2. Verhärtung.

Bey Geisteskrankheiten wird sie weiß und fest. Bey einer epileptischen und idiotischen Person fand sie Greding so schwer zu zerschneiden, wie einen Knorpel [648]), und bey einem melancholisch-Rasenden, der an der Abzehrung gestorben war, fand er sie unter dem Scheitel zu beyden Seiten einen Zoll breit und drey bis vier Zoll lang, so wie auch am Cerebellum und an der Medulla oblongata hart und callös [649]). Eine Frau hatte nach heftigem Zorne und Zanke Kopfschmerzen und Fieber mit starker Hitze, und besserte sich bey Anwendung der antiphlogistischen Methode, starb dann aber plötzlich; Chambon sah, daß ihre Pia Mater dick, weiß, fest und dicht, die Arterien aber leer und ihre Wände ungewöhnlich dicht waren [650]). Bey einem Soldaten, der sehr rasete, ohne jedoch Kopfschmerzen zu haben [651]), war die Pia Mater an der sylvischen Spalte auf einer anderthalb Zoll breiten, vier Zoll langen Fläche verwachsen, schwarzroth, dick und callös, und die darunter liegenden Windungen des Gehirns hatten dieselbe Consistenz; außer einer callösen Arterie enthielt sie einen zwey bis drey Linien dicken, acht Linien breiten, einen Zoll langen Knorpel, dessen breite Grundfläche nach vorn, die

648) Greding II. Thl. S. 434.

649) Ebend. S. 440.

650) Chambon de Montaux Obs. CLXXIX, p. 428.

651) Greding II. Thl. Nr. 135. S. 256.

Spitze hingegen nach hinten und oben gekehrt war [652]). Eben so war bey einer Frau, die von Kindheit an epileptisch und rasend gewesen war, die Pia Mater an dem hintern Hirnlappen hart und callös, und enthielt in der Mitte einen blaßbraunen Knorpel, der sehr elastisch, drey Zoll lang und anderthalb Zoll breit war [653]).

Bey ältern Personen, welche apoplektisch sterben, kommt diese Veränderung nicht selten vor. So sah Stoll bey einer wohlgenährten Frau von vier und siebzig Jahren, die drey Tage nach einem apoplektischen Anfalle gestorben war, die Pia Mater hart und dick, wie eine aponevrotische Haut und dabey Verknöcherungen in der Carotis und der Aorta [654]). Bey einer alten Frau, die zweymahl vom Schlage getroffen worden war, war die Pia Mater dicht und von gallertartiger Lymphe strotzend [655]).

§. 175.

3. Verknöcherung.

Haller fand in der Pia Mater häufig Knochenblätter [656]). Sue sah nicht nur einen Theil derselben auf der

652) Greding II. Thl. Nr. 135. S. 301.

653) Ebendaselbst Anmerkung **).

654) Stoll Pars I, p. 215.

655) Chambon de Montaux Obs. LXXXVII. p. 157.

656) Haller Opera minora Tom. IV p. 363 — Elementa Physiologiae Tom. IV p. 21.

Oberfläche des Gehirns verknöchert, sondern auch im Plexus choroideus Knochenpunkte [657]). Sandifort beobachtete einen Schädel, der von ungleicher Dicke, an manchen Stellen außerordentlich dünn war; neben dem Eintritte der Venen in den Sinus longitudinalis waren knöcherne Excrescenzen der Pia Mater, welche an manchen Stellen die Consistenz verhärteter Drüsen hatten (dergleichen sie ohnstreitig auch waren); die Pia Mater war dick und die Dura von den Knochen rauh und ungleich, ja auf der einen Seite war sogar das Stirnbein wie cariös [658]). Außer Bartholin [659]) und Cheselden [660]) fand auch Sömmerring ein Knochenstück von der Größe einer Linse daselbst [661]).

Am bemerkenswerthesten ist es, daß die bey Geisteskrankheiten vorkommenden Drüsenverhärtungen mit der Länge der Zeit in Verknöcherungen übergehn. Je häufiger daher jene Drüsen sind und je länger die Krankheit gedauert hat, desto zahlreicher und desto stärker sind auch diese Verknöcherungen. Sie haben gewöhnlich an

657) (Osteologie de Monro, par Sue, p. 20). Sandifort Obseruatt. Lib. III. Cap. II. p. 47.

658) Ibid. p. 48 sq.

659) (Bartholin hist. anatom. Cent. II. Hist. LXXXV). Voigtel II. Thl. S. 32.

660) (Cheselden anatomy of the hub.) Haller Elementa Physiologiae Tom. IV. p. 21.

661) Baillie S. 267.

der Stirne, besonders über den Augenhöhlen und unter dem Scheitel, wo beyde Hemisphären an einander gränzen, ihren Sitz. Ihre obre Fläche ist glatt, etwas convex und meistentheils mit der Dura Mater verwachsen. Die untre Fläche ist in den meisten Fällen rauh und stachlig, so daß Spitzen von ihnen in das Gehirn sich erstrecken; bisweilen sind sie auch mit demselben verwachsen. Sie sind sehr zerbrechlich, meistens dünn, rund, oder oval, in seltnern Fällen auch dreyeckig, viereckig oder auch ringförmig. Ohne Ausnahme ist dabey Serum oder geronnene Lymphe unter der Pia Mater angesammelt. Unter 216 Kranken hatten 43 solche Verknöcherungen, nämlich unter 100 Rasenden 23, unter 26 epileptisch=Rasenden und 20 Epileptischen Keiner, unter 16 epileptisch=Blödsinnigen 9, und unter 30 Blödsinnigen 11 [662].

Kapp bemerkt, daß einige Kranke an diesen Stellen im Leben die Empfindung einer starken Kälte hätten [663].

Bey einem jungen Manne, der seit einem Schnupfen taub geworden war und unbeschreibliche Kopfschmerzen mit Fieber bekommen hatte, nach einem Aderlasse aber immer mehr betäubt worden und im Delirium gestorben war, fand Barrère auf der Corticalsubstanz (also ohnstreitig an der Pia Mater) unter dem Scheitel

662) Greding I. Thl. S. 302 und II. Thl. S. 105.

663) Sammlung auserlesner Abhandlungen XX Bd. S. 463.

zwey Knochen, ohngefähr von der Consistenz wie Schuppen eines großen Fisches [664]).

Zwischen den Hemisphären in der Nähe des Corpus callosum hat man auch Verknöcherungen frey liegend gefunden, von denen es zweifelhaft ist, ob sie der Pia oder der Dura Mater zugehörten. Ein junger Bergmann, melancholischen Temperaments, der still, ein starker Esser, aber dabey mager war, wurde, da er wegen Dieberey in Verdacht kam, schwermüthig, und klagte über einen Schmerz, der ihm den Kopf dämisch mache, Aengstlichkeit und Stechen ums Herz; er war dabey traurig, verschlossen und freßhaft; endlich wurde er epileptisch und betäubt. Im vordern Lappen der linken Hemisphäre nahe an der Falx über dem Corpus callosum fand man einen über einen Zoll langen, fast eben so hohen, ungleich dicken Knochen, der aus zwey Lamellen bestand, welche unzertrennlich verbunden waren; sein Rand war scharf, und seine Consistenz hart und fest [665]). Ein Reiter, der vormahls einen Hieb auf den Kopf bekommen hatte, litt an unerträglichen Kopfschmerzen; endlich bekam er auf einmahl ein convulsivisches Asthma und starb auch sogleich. Der Schädel war dick, die Meningen strozzend, die Pia Mater hing nur locker am Gehirne und über dem Corpus callosum war ein Knochen, dessen untrer Rand

664) Barrère p. 46.

665) Lentins Beyträge II. Thl. S. 466.

auf diesem Theile aufruhte, indeß der obre zwischen dem Gehirne und der Falx ganz frey lag; er war mit einer Membran überzogen, die nirgends anhing. Nicht weit davon lag noch ein ähnlicher Knochen [666]).

In andern Fällen ist diese Verhärtung mehr erdiger Natur. So sah man bey einem sechzigjährigen Manne, der über einen Verlust verrückt wurde und endlich in Lethargus verfiel, die Pia Mater sehr dick und derb, und an ihr in der Nähe der Venen, welche in den obern Sinus longitudinalis gehn, weiche zerreibliche Materie, die Glandula pinealis aber sehr groß und in ihr Sandkörnchen [667]).

666) Wilguer V Abtheil. XXII Wahrnehmung. S. 575.

667) Günz p. 240.

Viertes Capitel.

Volumen.

§. 176.

Verdickung.

Die Verdickung der Pia Mater ist in der Regel mit seröser Ergießung (§. 159), Entfärbung (§. 171) und Verhärtung (§. 172) verbunden: erst durch die Zusammenhaltung dieser verschiednen Erscheinungen erhält man daher ein vollständiges Bild von diesem Zustande. Er ist aber entweder eine Folge äußerer Gewaltthätigkeiten oder einer bloßen Asthenie des Gehirns.

§. 177.

a) Nach äußrer Gewaltthätigkeit.

Eine äußere Gewaltthätigkeit bewirkt erstlich eine Verdickung der Pia Mater, insofern sie eine blutige Congestion in ihr veranlaßt. Bey einer Frau, welche mit einer Stange auf den Kopf geschlagen worden, in Kurzem wieder zu

sich gekommen, nach einigen Stunden aber von Convulsionen befallen worden und gestorben war, fand man eine starke Fissur im Schädel, Blut auf der Dura Mater ergossen, das Gehirn dadurch comprimirt, unter jenem Extravasate auch welches über und unter der Pia Mater; diese selbst aber sehr dick und von Blut strotzend [668]). Ein Knabe, dem ein Steinwurf den Schädel zerbrochen hatte, bekam Fieber und einen stumpfen Schmerz in der Tiefe des Gehirns, und starb unvermuthet in der zweyten Nacht; die Pia Mater war dick und von Blut so angelaufen, daß sie schwarz-rothe erhabne Flecke bildete [669]). Ein Mann war vierzehn Fuß hoch auf einen Sandhaufen gefallen und bekam erst den dritten Tag etwas Bewußtseyn wieder, doch dauerte die Unruhe, das Schluchzen und andre Zufälle fort und er starb den elften Tag. An der getroffnen Stelle war die Dura Mater vom Schädel getrennt, die Pia Mater daselbst strotzend und nebst der Arachnoidea widernatürlich verdickt [670]). Auch Malacarne sah nach einem heftigen Schlage auf den Kopf die Pia Mater vom Gehirne getrennt, drey bis sechs Linien dick und dabey fest, das Gehirn hart und ausgetrocknet [671]). Besonders wenn die Erschütterung heftig gewesen und deshalb die Betäubung stark ist, stockt das Blut in der Pia

668) Hufelands Journal I. Bd. S. 524.

669) Mohrenheims Beobachtungen I Thl. S. 95.

670) Theden III Thl. S. 64.

671) Malacarne Parte I. §. 230. p. 156.

Mater wegen der Unthätigkeit des Gehirns und es setzt sich dann in der Folge mehr Masse daselbst ab.

Eben so erfolgt diese Verdickung von der Berührung und dem Drucke eines fremden Körpers, z. B. eines Knochensplitters. Ein junger Mensch fiel von einer Höhe, bekam erst den vierten Tag etwas Bewußtseyn, doch hielten Krämpfe im Gesichte an; er befand sich den zehnten Tag wohl, klagte aber den zwölften über Unruhe und Kopfschmerz und starb den sechzehnten; man fand eine Contrafissur und daselbst einen Splitter, welcher fast perpendiculair in das Gehirn sich erstreckte; an diesem Splitter war die Pia Mater weißlich und dick, besonders war eine längliche, einen Zoll lange, einen halben Zoll breite Stelle derselben fast knorplig und unregelmäßig durchlöchert, wie ein anfangendes Knochenstück [672]. Bey einem an der Stirn verwundeten Manne, der am elften Tage von Fieber befallen worden und drey Tage später gestorben war, sah Morgagni eine Eiterung der Dura Mater, Splitter in derselben und die Pia Mater darunter dick und leicht vom Gehirne zu trennen [673].

So wie in dem letzten Falle auch die Eiterung der Dura Mater einen Antheil an Herbeyführung dieser Verdickung hatte, so veranlaßt sie dieselbe auch bisweilen für sich allein. So war bey einem Knaben, der elf Tage nach einer

672) Schuhmacher S. 406.

673) Morgagni Epist. LI. art. 30.

Verwundung am Kopfe Fieber bekommen hatte und einige Tage drauf gestorben war, die untre Fläche der Dura Mater in Secretion von eiterförmigem Stoffe begriffen, und soweit dies sich erstreckte, war die Pia Mater drey- bis viermahl dicker, als sonst [674].

Endlich findet diese Verdickung auch bey einer ähnlichen Secretion der Pia Mater selbst Statt; so fand sie Dease bey einem Manne, der überfahren, den sechszehnten Tag von Fieber befallen worden und den zwey und zwanzigsten gestorben war, außerordentlich dick und in Eiterabsonderung begriffen [675]. Dasselbe beobachtete Clossy bey einem Knaben, der von einem Pferde geschlagen, den dreyzehnten Tag betäubt geworden und den sechzehnten gestorben war [676].

§. 178.

b) Bey Asthenie des Gehirns.

In den Leichnamen wahnsinniger Personen findet man diese Erscheinung ungemein häufig. Wenn nämlich das Gehirn durch Erschöpfung seiner Kraft zusammensinkt, so wird die Secretion der Pia Mater, wie es scheint, im Innern dieses Organs vermindert und es häuft sich nun dagegen desto mehr Masse an der Oberfläche an. So schwillt

674) Morgagni Epist. LII. art. 19.

675) Dease Obs. VIII. p. 14.

676) Clossy Sect. I, Obs. III. p. 4.

diese Membran oft bis auf drey Linien an; am häufigsten geschieht dies unter dem Scheitel, selten über der ganzen Wölbung, und noch seltner in der Nähe des Cerebellum und der Medulla oblongata [677]). Ohne Ausnahme war in den Fällen, welche Greding beobachtete, dabey Wasser oder geronnene Lymphe unter ihr [678]). Bey einem Manne, der nach heftigen Gemüthsbewegungen rasend geworden und nach zwey Wochen gestorben war, war die Pia Mater sehr dick und mit weißlichem Serum so voll gesogen, daß sie sich vom Gehirne leicht abziehn ließ und darunter klafften die welken Windungen des Gehirns, ohne jedoch Serum zu enthalten [679]). Bey einem Manne, der wegen eines Unglücksfalles vier bis fünf Wochen wüthend gewesen, nachdem aber abgezehrt und stüpid geworden war, fand man die Pia Mater verdickt und Wasser darunter [680]). Auch Barry sah sie bey einem Rasenden dick und hart [681]) und Pozzi bey einem Melancholischen fleischig [682]). Eine ähnliche Verdickung bemerkte auch Chiarugi bey zwey Wahnsinnigen [683]).

677) Greding II Th. S. 100.

678) Ebend. S. 105.

679) Camerarius p. 202.

680) Simmons S. 141.

681) (Barry medical Essays and Observations Tom. IV. p. 332). Voigtel II. Thl. S. 30.

682) (Pozzi Comment. ep. p. 87). Haller Elementa Physiologiae Tom. IV, p. 81.

683) Chiarugi IX und XIX Fall.

Ein Schuster, der, wie man sagte, durch den Trunk wahnsinnig geworden war, schlief wenig, und war geschwätzig und lärmend; nach einem halben Jahre wurde er träge, dumm und endlich gelähmt; man fand bey ihm die Pia Mater verdickt, milchigweiß, an manchen Stellen auf ein viertel Zoll vom Gehirne abstehend und Wasser unter ihr ergossen [684]. Bey einem alten Manne, der schon vor geraumer Zeit wahnsinnig gewesen, es dann wieder geworden war, viel geplaudert und gelärmt hatte, späterhin aber still geworden und abgezehrt gestorben war, fand Simmons die Pia Mater verdunkelt und Wasser unter ihr ergossen [685]. Dasselbe sah er bey einem Manne, welcher ohne zu schlafen unausgesetzt geraset hatte [686]. Bey einem Melancholischen, welcher an Abzehrung gestorben war, war die Pia Mater an manchen Orten einen starken Messerrücken dick und sah aus wie eine entzündliche Pseudomembran [687].

In allen diesen Fällen schien eine Erschöpfung des Gehirns nach hastigen, febrilischen Bewegungen desselben diese Veränderung herbeyzuführen, wobey Stumpfsinn und Betäubung eintrat: doch finden wir diese Verdickung auch beym ursprünglichen Blödsinne und Torpor des Gehirns. Bey einer Frauensperson, deren Mutter auch verrückt gewesen war, brach im acht und dreyßigsten Jahre Blödsinn

684) Simmons S. 136.

685) Ebend. S. 140.

686) Ebendaselbst S. 142.

687) Greding II. Thl. S. 421.

aus; sie war ohne Schlaf, in einem fieberhaften Zustande mit trüben, matten Augen, sprach wenig und ohne Zusammenhang, geiferte unaufhörlich und mußte gefüttert werden; Simmons fand ihre Pia Mater weiß und verdickt [688]). Behrends sah bey einem Soldaten, der anfänglich Kopfschmerzen, dann Schwäche des Gedächtnisses, Schwindel, Schläfrigkeit, Zittern der Glieder und eine lähmungsartige Schwäche gehabt, dabey soviel gegessen und getrunken hatte, als man ihm nur reichte, die Pia Mater sehr dick und besonders an den Wänden der Ventrikeln sehr hart [689]). Bey einer epileptischen und blödsinnigen Weibsperson, welche höchst unempfindlich gewesen war, fand sie Greding vom Anfange des mittlern Hirnlappen bis an die Mitte des hintern, zwey Zoll lang und über einen Zoll breit lichtbräunlich, verhärtet, über eine Linie dick und knorpelartig, unter ihr aber klares, etwas gallertartiges Serum [690]).

Unter 100 Rasenden fand Greding 80, bey denen die Pia Mater verdickt, schleimig und blaulich-weiß war, besonders war sie bey 49 außerordentlich stark; unter 26 epileptisch-Rasenden 10, unter 16 epileptisch-Blödsinnigen 6, unter 24 Melancholischen 18, unter 30 Blödsinnigen 22, und 20 Epileptische ohne Ausnahme. Unter 216 Kran-

688) Simmons S. 138.

689) Schaarschmidt I. Theil. S. 55.

690) Greding II. Thl. S. 434.

Kranken waren also 162, welche diese Deformität hatten [691]), und es fanden sich unter 100 Rasenden nicht mehr, als vier, bey denen die Pia Mater weder verdickt, noch mit Drüsenverhärtungen besetzt war [692]), so daß wir also diese beyden als die allgemeinsten Deformitäten bey Geisteskrankheiten ansehn können. Uebrigens scheint aus der obigen Berechnung hervorzugehn, daß die Verdickung der Pia Mater blos eine Wirkung der Asthenie des Gehirns überhaupt ist, nicht einer besondern Form derselben vorzüglich zukommt.

Diese Asthenie des Gehirns hatte sich, mit Gefräßigkeit verbunden, unter mancherley Formen dargestellt, bey einem Geistlichen, in dessen Leichname man die Pia Mater dick und hin und wieder mit gelbem Schleime belegt fand [693]). Bey einem Kardinale, der an katarrhalischen Zufällen und Schwäche des Kopfs gelitten hatte, war sie viermahl so dick, als sonst, und hatte sowohl über, als unter sich eine Ergießung von Serum [694]). In demselben Zustande war sie bey einer Frau, die lange Zeit an heftigen Kopfschmerzen und Schwindel gelitten hatte und plötzlich gestorben war [695]). Bey einem Manne, der ebenfalls plötzlich gestorben war, fand man das Herz sehr groß, den einen Lungenflügel und die Milz verdorben, den Schädel beträchtlich dick und die Pia Mater so dick, als sonst die Du-

691) Greding I. Thl. S. 296. fgg.

692) Ebendaselbst S. 299.

693) Lancisi p. 160.

694) Bonet Lib. I, Sect. I. Obs. XVI.

695) Wepfer de apoplexia Obs. XV.

ra Mater zu seyn pflegt [696]). Bey einer Frau, die an Leberverstopfung, anhaltendem Fieber und Gelbsucht litt, war die Pia Mater eine halbe Linie dick, hart und ödematös [697]).

Auch über Skirrhen des Gehirns ist sie dick und callös, auch wohl mit der Arachnoidea und Dura Mater verwachsen, wie dies Meckel beobachtete [698]). Sie ist endlich auch bey Hydrokephalen häufig verdickt.

Stumpfsinn und Torpidität des Seelenorgans, bisweilen mit Gefräßigkeit verbunden, scheinen die constantesten Begleiter dieser Deformität zu seyn.

Besonders kommt sie übrigens häufig bey der Schwäche des Alters vor. So sah Chambon bey einer alten Frau, die an katarrhalischen Zufällen und schleichendem Fieber starb, die Pia Mater dick und von gallertartiger Materie angeschwellt [699]). Auch Röderer fand bey einem Greise die Pia Mater so wie die Arachnoidea gelb, widernatürlich dick und an mehrern Stellen längs der Verbreitung der Gefäße, so wie an deren Einmündung in den Sinus longitudinalis skirrhös [700]).

696) Fantoni Observationes. Obs. XXXIV.

697) Chambon de Montaux Obs. CLXVI. p. 324.

698) Meckel sur le squirre p. 60.

699) Chambon de Montaux Obs. CXCV. p. 376.

700) Röderer p. 3.

II. Die Gefäße der Pia Mater.

Erstes Capitel.

Contiguität.

§. 179.

1. Blutige Congestion und Entzündung.

Es findet zwar ein wesentlicher Unterschied zwischen Stokkung und Entzündung Statt; das eine Mahl sind blos die Venen mit Blut angefüllt, in dem andern stellen sich mehr kleine Arterien dem Auge dar, als in dem Normalzustande: allein theils haben die Beobachter beyde Zustände nicht immer gehörig unterschieden, theils scheinen sie in ihren Wirkungen soviel mit einander gemein zu haben, daß wir sie wohl unter Eine Rubrik stellen dürfen. Wir betrachten sie aber, je nachdem sie vorkommen 1) bey fieberhaftem Zustande des Centrums organischer Thätigkeit, 2) bey andern Affectionen desselben, 3) bey Wassersucht der Hirnhöhlen, 4) bey Asthenie des Nervensystems, 5) bey

Asthenie des Seelenorgans, 6) bey plötzlicher Lähmung desselben, 7) endlich bey Gewaltthätigkeiten und Deformitäten benachbarter Theile. Uebrigens gewinnen wir in diesem belehrenden Capitel das Resultat, daß die Pia Mater, als der Ausdruck der organischen Natur im Gehirne, die Verknüpfung der organischen und psychischen Sphäre vermittelt und mit dem Centrum beyder in innigster Verbindung steht.

§. 180.

a) Bey fieberhaftem Zustande der organischen Centralorgane.

Bey einer überwiegenden Thätigkeit des Blutsystems oder bey hitzigen Fiebern pflanzt sich diese hastige Bewegung von den Centralorganen, dem Herzen und der Aorta leicht auf die Pia Mater fort; es entstehn hier Congestionen, die Blutmasse, welche in das Gehirn dringt, setzt die Fasern desselben in einen Zustand widernatürlicher Reizung, überwältigt die selbstständigen Kräfte des Seelenorgans, stört die Selbstanschauung und bewirkt so das Fieberdelirium, welches demnach in einem Uebergewichte der organischen Natur über die psychische begründet ist und als ein zu starkes Aufkämpfen des gefesselten Subjectes gegen die objective Natur sich äußert. (Vergl. 1 Theil §. 142. S. 71.) In der Folge entspringt aus dieser Congestion eine Ergießung von Serum: hiermit gewinnt die unterorganische Natur das Uebergewicht, das Gehirn äußert seine Unterdrük-

kung durch Stumpfsinn und Betäubung; endlich wird es völlig gelähmt und eine Apoplexie endigt das Fieber zugleich mit dem Leben.

Haller fand mehrmals nach bösartigen Fiebern mit Phantasiren die Pia Mater so entzündet, daß sie ganz schwarzroth aussah, indeß in der Dura Mater (Vgl. §. 115) eine geringere Congestion Statt fand [701]), so wie auch Helvetius bey entzündlichen Krankheiten dies wahrgenommen hatte [702]). Bey einer Frau, die ein Fieber mit heftigem Kopfschmerz und Delirium gehabt hatte, waren die Gefäße der Pia Mater von Blute strotzend [703]). Bey einem Manne von achtzig Jahren, der im Spitale einen Typhus mit Delirium und Zittern der untern Kinnlade und der Gliedmaaßen (Vgl. §. 167. S. 234) bekam, waren diese Gefässe voll schwarzen geronnenen Blutes [704]). Eben so strotzend und vom Gehirne leicht zu trennen war diese Membran bey einer Frau, die ebenfalls am Lazarethfieber mit Delirium starb [705]). Bei einem jungen Mann, der ein bösartiges Fieber mit Kopfschmerz und Schlaflosigkeit hatte, vom neunten Tage an rasete und den dreyzehnten starb, waren die Meningen und besonders die Pia Mater von schwarzem

701) Lieutaud Lib. III. Obs. XII. p. 147.

702) (Heluetius de oeconomia animae p. 79 sq.) Haller Elementa Physiologiae Tom. IV. p. 21.

703) Morgagni Epist. I, art. 14.

704) Ibidem Epist. VII, art. 9.

705) Ibidem art. 17.

Blute strotzend und wie entzündet [706]). Ein Mann, der in einem hitzigen Fieber viel delirirte und endlich aus dem Fenster sprang, lag drauf wie gelähmt da und starb nach drey Tagen: alle Gefäße der Pia Mater waren mit Blut angefüllt [707]). Bey einem sechzigjährigen Manne, der ein hitziges Fieber hatte und in Betäubung den vierzehnten Tag starb, war die Pia Mater leicht entzündet, über und unter ihr aber Serum ergossen [708]). Bey einem Andern, der, von Sorgen und Arbeit erschöpft, in ein Fieber und den sechsten Tag in Delirium verfallen war, fand man die Pia Mater von Blut strotzend, so daß man auch ihre kleinsten Gefäße deutlich sah und unter ihr Wasser ergossen [709]). Ein junger Mensch bekam ein Fieber, zu welchem sich Delirium gesellte, drauf Convulsionen und endlich Sopor; die Gefäße der Pia Mater waren an dem hintern Theile der linken Hemisphäre von schwarzem Blute strotzend und unter ihr gallertartige Lymphe [710]).

Eben so wird die Pia Mater afficirt, wenn das Uebergewicht der organischen Thätigkeit in den Respirationsorganen seinen Focus hat, oder bey Lungenentzündungen. Nach einer Lungenentzündung, bey welcher den sechsten Tag Delirium, den siebenten der Tod eingetreten war, fand man an den entzündeten Lungen theils Pseudomembranen, theils se=

706) Lieutaud Lib. III, Obs. VIII.
707) Morgagni Epist. LI, art. 42.
708) Ibid. Epist. VI, art. 8.
709) Ibid. Epist. VII, art. 11.
710) Ibid. Epist. X, art. 17.

röse Ergießung, in der Pia Mater aber selbst die kleinsten Gefäße strotzend und unter ihr viel Serum [711]). Ein Andrer, der vom Hanfkrämpeln schon mehrmals eine Brustentzündung gehabt hatte, bekam dieselbe von Neuem, fiel den fünften Tag in Raserey und Convulsionen und starb zwey Tage später; ein Theil der Lungen, so wie auch die Pleura und eine Stelle des Diaphragma war entzündet, die Pia Mater aber von stockendem Blute durchaus roth [712]). Bey einem Manne, der bey einem Fieber mit Seitenstechen den vierten Tag soporös gestorben war, fand man in der rechten Lunge eine entzündliche Härte, die Gefäße der Pia Mater strotzend und unter ihr Serum ergossen [713]). Ein Mädchen bekam, da sie während der Katamenien sich erkältet hatte, Seitenstechen mit Fieber, delirirte bisweilen und starb den siebenten Tag; Entzündung der Lungen, Congestion in der Pia Mater und seröse Ansammlung unter ihr waren die Resultate der Leichenöfnung [714]). Dasselbe fand Morgagni bey einem Soldaten, der an einem Seitenstechen mit Phantasiren und Sopor krank gewesen [715]), so wie auch bey einem Andern, der den elften Tag an denselben Zufällen gestorben war [716]).

711) Morgagni Epist. VII, art. 11.

712) Ibidem art. 13.

713) Ibidem Ep. XXI, art. 23.

714) Ibidem art. 29.

715) Ibidem Epist. XXI, art. 33.

716) Ibidem art. 35.

Ein geringerer Grad der Congestion scheint Heiterkeit und größere Lebhaftigkeit des Kranken hervor zu bringen. Ein Kutscher, der an einer Pleuritis litt, bekam nach Aderlaß und Brechmittel Diarrhoe mit schwachem, weichem schnellem Pulse; er wurde sehr lebhaft, und scherzhaft, zeigte eine auffallende Regsamkeit des Gedächtnisses, so wie eine große Agilität des Körpers; späterhin trat ein leichtes Delirium ein, und nach seinem Tode fand Stoll ausser der Entzündung und serösen Ergießung in den Lungen, eine Congestion in der Dura Mater, eine noch bedeutendere aber in der Pia Mater [717].

Ist die Congestion daselbst nicht bedeutend, so ist kein Delirium mit der Lungenentzündung verbunden, es kann aber dem ungeachtet dadurch eine Ergießung von Serum unter der Pia Mater und so eine tödliche Apoplexie bewirkt werden. So fand Morgagni bey einer Frau, welche eine Lungenentzündung gehabt, dabey aber nicht delirirt hatte, Serum unter der Pia Mater und im Perikardium ergossen, ohne eine besondre Congestion in jener Membran wahrzunehmen [718].

Auch bey derjenigen Lungenentzündung, welche zu andern Krankheiten sich gesellt, wird die Pia Mater afficirt. So sah Chambon bey einem Mädchen, das bey den Blattern komatös gestorben war, die Pia Mater leicht entzün=

717) Stoll Pars I, p. 181.

718) Morgagni Epist. XXI, art. 24.

det und unter ihr, so wie in den Ventrikeln drey Unzen Serum ergossen [719].

Man findet sogar die Congestion in der Pia Mater auf diejenige Seite beschränkt, auf welcher die Lungen entzündet sind. Stoll sah z. B. bey einem Manne, der an einer Pleuritis krank gewesen, den fünften Tag in ein stilles Delirium verfallen und in der folgenden Nacht gestorben war, die rechte Lunge entzündet, die Pia Mater besonders auf der rechten Seite von Blut strotzend und unter ihr rothes Serum engossen [720]. Daß dies nicht zufällig war, lehren andre Beobachtungen; Morgagni bemerkte z. B. bey einem Apoplektischen, blutige Congestionen in der rechten Lunge, so wie auf der rechten Seite der Pia Mater [721]; Klein fand bey einem Soldaten, der an den Folgen einer Kopfwunde gestorben war, unter der rechten Seite der Pia Mater gallertartige Lymphe ergossen, und die rechte Lunge mit geronnener Lymphe überzogen [722]; bey dem oben erwähnten Manne war die linke Lunge und die linke Seite der Pia Mater entzündet [723] u. s. w.

Dieselbe Ursache begründet dergleichen Congestionen in der Hydrophobie. Morgagni sah in dem einen Falle das Diaphragma entzündet, die Lunge schwarz und stroz-

719) Chambon de Montaux p. 114.

720) Stoll Pars II, p. 373.

721) Morgagni Epist. II, art. 19.

722) Klein S. 120. fgg.

723) Morgagni Epist. VII. art. 11.

zend, im Pharynx und Larynx, so wie in der Pia Mater Congestionen [724]); in einem andern Falle waren blos die Lungen und die Pia Mater von Blut strotzend [725]).

§. 181.

b) Bey andern Affectionen der organischen Centralorgane.

Auch bey mancherley andern Abnormitäten und Deformitäten der Eingeweide der Brust entstehn blutige Congestionen in der Pia Mater. So sah Morgagni in dem Leichname eines Boten, der an einem Fieber mit Schmerzen in den Lenden gestorben war, eine seröse Ergießung und Pseudomembran in der Brusthöhle, die Pleura etwas entzündet, das Perikardium voll Wasser, die Spitze des Herzens wie entzündet, die Pia Mater sehr strotzend und auf ihr viel Wasser ergossen [726]). Bey einem Schuster, der an Kurzäthmigkeit, Ohnmachten und Schwindel litt, und plötzlich starb, war das Herz so groß, wie zwey gewöhnliche Herzen zusammen, die Aorta hatte mehrere weiße Flecke und die Pia Mater war von schwarzem Blute strozzend [727]). Eben so war bey einer Frau, die auch öfters Ohnmachten hatte und plötzlich starb, die Aorta erweitert,

724) Morgagni Epist. VIII, art. 25.

725) Ibidem, art. 27.

726) Ibidem Epist. XVI. art. 40.

727) Ibidem Epist. XVIII, art. 2.

ungleich, gelb und schlaff, die Klappen des Herzens verhärtet und die Pia Mater strotzend, unter ihr aber Wasser ergossen [728]). Dieselbe Congestion mit [729]) und ohne wäßrige Ergießung [730]) beobachtete Morgagni auch bey zwey Frauen, die plötzlich gestorben waren, indem beyde Aneurysmen der Aorta und eine Blutergießung im Perikardium hatten.

Gleiche Wirkungen bringen convulsivische Constrictionen der Lungen hervor, besonders bey sehr fetten Personen, wo der Spielraum dieser Organe sehr beschränkt ist; vorzüglich erfolgt dann leicht eine Apoplexie, wenn das Gehirn schon in einem asthenischen Zustande begriffen ist. Ein Mann, der sehr fett war und an Kurzäthmigkeit litt, bekam, nachdem er einigemahl heftig genießt hatte, Brustbeklemmung und starb unmittelbar nach nochmahligem heftigem Niesen; ausser der Congestion in der Pia Mater fand man keine krankhafte Veränderung im Leichname [731]). Ein Mann der ebenfalls ziemlich fett war und kurzen Athem hatte, bekam einen Anfall von convulsivischem Husten und starb während desselben; in der Brusthöhle war blutiges Serum ergossen und die Gefäße der Pia Mater waren von Blut aufgetrieben [732]). Eine schwächliche und engbrüstige

728) Morgagni Epist. XXV, art. 10.

729) Ibid. Epist. XXVI, art. 19.

730) Ibid. art. 21.

731) Ibid. Epist. XIV, art. 27.

732) Ibid. Epist. XXVI. art. 35.

Person erbrach sich, nachdem sie eine schwer verdauliche Mahlzeit zu sich genommen hatte und starb apoplektisch; die Pia Mater strotzte von Blut und in den Ventrikeln war, so wie in der Brusthöhle Wasser ergossen [733]).

Selbst bey Verwundungen der Brusthöhle erfolgt unmittelbar darauf eine solche Congestion. So war bey einem Manne, dem zwischen der neunten und zehnten Rippe ein schmales Messer durch Zwerchfell und Leber gestoßen worden war, und der noch eine Stunde gelebt hatte, die Pia Mater, sowohl auf der Oberfläche des Gehirns, als in den Ventrikeln so von Blut aufgetrieben, als ob eine Phrenitis Statt gefunden hätte [734]). Einem Andern wurde ein Dolch in die Brust gestoßen, er zog ihn heraus und starb sogleich; die Wunde war links dicht am Brustbeine zwischen der dritten und vierten Rippe und ging in den rechten Ventrikel des Herzens, die Gefäße der Pia Mater strotzten aber von Blut, als ob sie injicirt wären [735]).

§. 182.

c) Bey Wassersucht der Hirnhöhlen.

Andremahle hat das Fieber ursprünglich in der Pia Mater seinen Sitz und verbreitet sich von da aus erst über den übrigen Organismus: dies ist bey derjenigen Krank-

733) Lancisi p. 197.

734) Morgagni Epist. LIII, art. 40.

735) Ibid. Epist. LXIII, art. 4.

heit der Fall, welche wir wegen des Ausganges, den sie nimmt, Wassersucht der Hirnhöhlen nennen. Die dabey Statt findende Congestion der Pia Mater, von welcher die seröse Ergießung abstammt, verbreitet sich aber nicht allein über die Wände der Ventrikeln, sondern auch über die Oberfläche des Gehirns, ja sie pflanzt sich selbst bis auf die Dura Mater fort. Davis fand daher bey dieser Krankheit die Pia Mater für immer entzündet und äußerst blutreich. Bey einem vierjährigen Mädchen, welches zwey Monate krank gewesen war und viel missfarbiges Wasser in den Ventrikeln hatte, war sie wie injicirt und strotzend und zwischen beyden Hemisphären lag etwas weißliche, dicke Flüssigkeit, die ein Product dieser Congestion zu seyn schien [736]. Bey einem schwächlichen zwölfjährigen Mädchen, welches vier Wochen lang Kopfschmerzen hatte, drauf still und traurig wurde, endlich in ein Fieber mit Kopfweh verfiel, wobey sie den zwölften Tag starb, waren die Meningen strotzend und vier Unzen Wasser in den Ventrikeln [737]. Eben so fand Bucholz bey einem dreyzehnjährigen Waisenknaben, der heftige Kopfschmerzen bekommen, den zweyten Tag über bittern Geschmack geklagt, den neunten das Bewußtseyn verlohren hatte und den funfzehnten verschieden war, die Meningen dunkelblau strotzend, in dem Gehirne schwarzes geronnenes Blut und in den

736) Neues Journal der ausländischen Literatur. II. Bd. I. Stück. S. 145. fgg.

737) Baldinger I. Bd. VI. St. S. 481.

Ventrikeln viertehalb Unzen Wasser [738]). Auch bey einer Frau, die seit vier Monaten dann und wann Kopfschmerzen, Schauder, epileptische Anfälle u. s. w. gehabt hatte, waren zwey Unzen Serum in den Ventrikeln und die Hirnhäute von Blut strotzend [739]), so wie dasselbe auch Greding bey einem Manne wahrnahm, der an Kopfschmerzen, Neigung zum Erbrechen und Schwindel gelitten hatte [740]).

Bisweilen nimmt auch die Entzündung der Pia Mater zu gleicher Zeit noch einen andern Ausgang und führt eine Auflösung der Gehirnsubstanz herbey. Bey einem Kinde z. B. welches im achten Monate zu kränkeln anfing, Husten, Erbrechen, Schlaflosigkeit bekam, endlich betäubt wurde und nach anderthalb Monaten starb, waren auf der rechten Hemisphäre die Meningen dick und entzündet, die Marksubstanz des Gehirns war in eine unorganische, eitrige, geruchlose Masse aufgelöst und unter dem Tentorium lag viel Serum [741]).

§. 183.

d) Bey Asthenie des Nervensystems.

Bey asthenischem Zustande des Nervensystems oder des Gehirns entstehn diese Congestionen häufig: Willis

738) Ebend. II. Bd. II. St. S. 130.
739) Physisch-medinisches Journal 1801. August Nr. V.
740) Greding II. Theil S. 415.
741) Physisch-medicinisches Journal 1801. April.

beobachtete sie nach Kopfschmerzen mit Delirium [742]) und bey einer hysterischen Dame, welche mehrmals abortirt und endlich eine Mola gebohren hatte, darauf aber nach Kopfschmerzen und Convulsionen gestorben war; die Lungen waren blau und voller Eiter und der übrige Körper äusserst blutleer [743]). Eine Frau, welche ihre Katamenien verlohren, bekam, nachdem sie auf den Zorn getrunken hatte, ein Gefühl von Schwere im Körper mit Schauder und Hitze; man gab ihr Bittersalz, worauf sie binnen zwey Tagen sieben und dreyßig mahl zu Stuhle ging, und ließ ihr zur Ader; sie bekam Kopfschmerzen, wurde schlafsüchtig und starb plötzlich; man fand die Pia Mater von Blut strotzend und im Mesenterium ein Geschwür [744]). Ein junger Mensch, der Kopfschmerzen und Erbrechen bekommen hatte, wurde, da man ihm Blut weg ließ und eine Purganz gab, schlafsüchtig, betäubt, und starb in vierzehn Tagen; außer der Congestion in der Pia Mater fand man eiterartigen Stoff in den Ventrikeln [745]). Dieselbe Congestion mit Aufschwellung der Glandula pinealis fand sich bey einem jungen Bauer, der zwey Jahre lang einen periodischen Kopfschmerz gehabt hatte, endlich ein leichtes Delirium bekam und nach Aderlässen in Lethargus verfiel und starb [746]).

742) Willis de anima p. 210.

743) Willis p. 175.

747) Stoll Pars I, p. 258.

745) Wepfer historia apoplecticorum p. 394.

746) Italienische Bibliothek III. Bd. I. St. S. 137.

§. 184.

e) Bey Asthenie des Seelenorgans.

Von mancherley gewaltsamen asthenischen Affecten wird das Gehirn so sehr erschüttert, daß das Gleichgewicht, das zwischen ihm und dem Blutsysteme im Zustande der Gesundheit Statt findet, aufgehoben wird; es strömt mehr Blut zu und würkt als ein krankhafter Reiz auf das darniederliegende Seelenorgan. Ein junger Mensch, dem ein Bösewicht unerwartet eine Pistole auf die Brust gesetzt hatte, bekam den Tag drauf Gelbsucht mit Delirium und Convulsionen, und starb; Morgagni fand die Gefäße der Pia Mater in seinem Leichname von schwarzem Blute strozzend [747]. Ein Mann war über die vermeintliche Erblickung eines Gespenstes so erschrocken, daß er zitternd in das Bett gebracht werden mußte; nach dreymaligem Aderlassen hörte das Zittern auf, dafür bekam er aber Fieber, drückte blos durch Zeichen aus, daß er heftigen Kopfschmerz habe und starb den siebenten Tag; die Pia Mater war auf der Oberfläche sowohl, als in den Ventrickeln, so strotzend, als ob sie injicirt gewesen wäre [748].

Bey der Manie, wo das Uebergewicht des Blutes und Muskelsystems über die Nervenfaser so auffallend ist, wo des-

747) Morgagni Epist. XXXVII. art. 4.

748) Ibid. Epist. LXII. art. 4.

deshalb Muskelstärke und Unempfindlichkeit wesentliche Erscheinungen sind, drückt sich dies gestörte Gleichgewicht auch dadurch aus, daß das Blut in der Pia Mater bedeutende Congestionen macht. Diese dauern auch fort, wenn die Kräfte des Gehirns schon erschöpft sind, wenn Stumpfsinn eintritt, die Arachnoidea verdickt und Wasser unter ihr ergossen ist: ja diese seröse Anhäufung ist selbst eine Folge jener Congestion. (Vgl. §. 164)

Schon Rhodius bemerkte bey einigen Rasenden die Pia Mater entzündet, bey Andern das Gehirn in einem ähnlichen Zustande [749]). Ein Säufer, welcher rasend wurde, einen Monat lang ohne Schlaf zubrachte und endlich abgezehrt starb, hatte über der von Blut strotzenden Pia Mater und in den Ventrikeln eine seröse Ergießung [750]). Bey einem andern Säufer, der sehr wüthete ohne zu schlafen und endlich durch diese Anstrengungen erschöpft, starb, war die Pia Mater eben so mit Blut überhäuft [751]). Bey einem jungen starken Manne, der in der Raserey starb, war sie auf der Oberfläche des Gehirns sowohl, als in den Ventrikeln von stockendem schwarzem Blute aufgetrieben und in den letztern trübes Serum ergossen [752]). Bey einer epileptischen und rasenden Frau, welche an heftigen Kopfschmerzen litt und endlich betäubt starb, waren die Blutge-

749) Lieutaud Lib. III. Obs. X, p. 147.

750) Haslam S. 26.

751) Ebend. S. 28.

752) Morgagni Epist. VIII. art. 4.

äße der Pia Mater angelaufen und an vielen Orten wie ausgesprützt [753]). Dasselbe fand bey einem Melancholische Statt, der kurz vor seinem Tode plötzlich in Raserey gerieth [754]). Greding sagt zwar, er habe diese Congestion bey 216 Kranken nicht öfter als 26 mahl gesehen [755]); allein dies stimmt mit seinen übrigen Angaben nicht überein, denn bei 121 Kranken beobachtete er sie 45 mahl [756]), und unter 29 Andern waren 15, wo die Pia Mater eine ungewöhnliche Röthe zeigte und noch mehr, bei welchen die Venen derselben von Blut strotzten [757]).

Auch bey Melancholischen wird diese Congestion beobachtet, z. B. bey einem Manne, der schwach, düster und voll Sehnsucht nach dem Tode war [758]); bey seiner alten Frau, welche aus Gram ihren Verstand verlohren hatte und sich einbildete, eines schweren Verbrechens angeklagt zu seyn [759]); bey einem Manne, der aus Besorglichkeit verrückt war und aus Erschöpfung starb [760]); bey einer Frau, die über den Tod ihres Mannes verrückt geworden war [761]); bey einer Andern, die durch Unglück um ihren

753) Greding II Theil. S. 424.

754) Ebend. S. 447.

755) Ebend. I. Theil S. 303.

756) Ebend. II. Theil S. 93 fg.

757) Ebend. S. 297 fg.

758) Haslam S. 24.

759) Ebend. S. 27.

760) Ebend. S. 38.

761) Ebend. S. 48.

Verstand gekommen war und sich für von Gott verlassen hielt [762]; bey einem Manne, der wegen einer unglücklichen Liebe melancholisch geworden war [763]; und bey einem Andern, der sich einer Beleidigung gegen Gott schuldig gemacht zu haben glaubte, nachdem er um sein Vermögen betrogen worden war [764]. Außer dieser Congestion fand sich auch blutiges Extravasat an der Pia Mater, bey einem Frauenzimmer, welches sich sehr nach dem Tode gesehnt hatte [765]. und bey einer andern religiösen Schwärmerinn [766]. Auch **Bang** sah bey einem Melancholischen die Pia Mater von Blut strotzend und auf der Basis des Schädels blutiges Serum ergossen [767].

§. 185.

h) Bei plötzlicher Lähmung des Seelenorgans.

Bey Apoplexieen findet man die Pia Mater meistentheils von Blut strotzend; wenn nemlich durch eine schwächende Einwirkung das Gehirn plötzlich zusammensinkt, so

762) Haslam S. 54.

763) Ebend. S. 56.

764) Ebend. S. 57.

765) Haslam S. 32.

766) Ebend. S. 30.

767) (Acta regiae Societatis med. Havniens. Tom. I.) Commentarii Lipsienses. Vol. XXVII. p. 198.

wirkt das Gefäßsystem desto stärker und es dringt mehr Blut nach dem Kopfe; selbst mechanisch wird es angezogen durch den leeren Raum, der durch den Collapsus des Gehirns zwischen ihm und der Pia Mater entstanden ist. Wird die Thätigkeit des Nervensystems nicht erhöht und hält also diese Stockung an, so drängt sich nun auch Serum aus den strotzenden Gefäßen.

Ein Priester, der vormals an Kopfschmerzen gelitten, viel Sorgen hatte und ängstlich war, starb apoplektisch: die Pia Mater strotzte von Blut, die Marksubstanz des Gehirns war braun [768]). Bey einer Frau, welche zweymahl apoplektische Anfälle gehabt hatte, war die Pia Mater von Blut strotzend und das Gehirn so welk, daß es, wenn man an der Pia Mater gelind zog, mit derselben abriß [769]). Bey einer Frau, die viel trank und kurz nach einem apoplektischen Anfalle starb, waren die größern Gefäße der Pia Mater schwarz, die kleinern sahen wie injicirt aus [770]). Ein junger Mensch, der den Trunk liebte und plötzlich starb, hatte eine blutige Congestion in der Pia Mater und unter ihr eine seröse Ansammlung [771]). Dasselbe fand Statt bey einem Manne, der nach einem zweyten Anfalle von Apoplexie gestorben war [772]), so wie auch bey einem Andern,

768) Morgagni Epist. IV, art. 21.

769) Ibidem Epist. XI, art. 22.

770) Ibidem Epist. III, art. 6.

771) Ibidem Epist. IV, art. 16.

772) Ibidem art. 19.

der seit einiger Zeit einige Spuren von Schwäche des Gehirns gezeigt hatte und dann plötzlich starb [773]), und bey einem Säufer, der zwey Tage nach einem Schlagflusse verschieden war [774]).

Diese Congestion findet man besonders auch wenn ein Fieber zur Apoplexie sich gesellt; so war z. B. bey einer Frau, welche ein solches Fieber gehabt hatte, die Pia Mater von schwarzem sehr flüssigen Blute strotzend und unter ihr, so wie in den Ventrikeln helles Serum ergossen [775]).

Sie wird ferner auch bey derjenigen Apoplexie beobachtet, welche zu verschiedenen fieberhaften Krankheiten tritt. Bey einem sechzigjährigen Tagelöhner z. B., der seit drey Wochen an einem hitzigen Fieber krank lag und nach einem Aderlasse vom Schlage getroffen wurde, war die Corticalsubstanz und die Pia Mater blauroth, über der letztern und in den Ventrikeln Serum ergossen [776]). Bey einem Manne, der ein viertägiges Wechselfieber hatte, und beym Eintritt des neunten Paroxysmus apoplektisch starb, waren die Gefäße des Gehirns und seiner Häute voll Blut und die Ventrikeln voll Serum [777]).

773) Morgagni Epist. IV, art. 24.

774) Ibidem Epist. V. art. 11.

775) Ibidem art. 6.

776) Mohrenheims Beyträge II. Bd. S. 231.

777) Hasenohrl p. 55.

Auch diejenige Apoplexie, die nach unterdrückten Krankheitsformen entsteht, macht hiervon keine Ausnahme. So fand man diese Congestion bey einem Manne, der nach Verheilung alter Geschwüre an den Beinen [778]) bey einer Frau, die nach unterdrückter Krätze [779]) und bey einem Manne der nach einem andern durch die Kälte unterdrückten Hautausschlage von der Apoplexie befallen worden war [780]).

Bisweilen, jedoch nicht häufig ist zu gleicher Zeit eine Congestion in der Dura Mater dabey vorhanden, welche für immer nur mitgetheilt ist. (§. 102) In andern Fällen ist diese letztre Membran blutleer; so fand Lancisi bey einem engbrüstigen Manne, der nach einer starken Bewegung Convulsionen bekam und apoplektisch starb, die Pia Mater von flüssigem Blute strotzend, die Dura Mater hingegen so farblos, daß er sie für krampfhaft zusammengezogen hielt [781]).

Oft ist ein blutiges Extravasat dabey vorhanden, besonders in den Ventrikeln, weil das Blut bey vermehrtem Andrange am leichtesten aus den hier verbreiteten zarten Gefäßen dringt. So fand Morgagni nach einer Apoplexie die Pia Mater strotzend und im hintern Winkel des

778) Morgagni Epist. IV, art. 13.

779) Ibidem Epist. LV, art. 10.

780) Lancisi p. 175.

781) Ibidem p. 207.

rechten Seitenventrikels geronnenes Blut [782]); bey einem Manne, der sieben Stunden nach einem apoplektischen Anfalle starb, war schwarzes Blut in den Gefäßen der Pia Mater, auch welches unter dieser an der Mitte der linken Hemisphäre und in den Ventrikeln ergossen [783]). Dasselbe fand Statt bey einer alten Frau, die zwey Tage nach einem Schlagflusse starb [784]). Bey einem Andern war Morgagni zweifelhaft, ob es ein Extravasat zwischen den Gefäßen der Pia Mater oder nur eine Congestion derselben war [785]). Blutige Congestion und Ergießung fand derselbe auch in einem Falle, wo der Tod sechzehn Stunden [786]), und in einem andern, wo er vier Tage nach der Apoplexie erfolgt war [787]).

Bisweilen ist auch das Extravasat in der Hirnsubstanz selbst. So war bey einer alten Frau, die wenige Stunden nach einem apoplektischen Anfalle gestorben war, in der linken Hemisphäre Blut ergossen und unter der Pia Mater gallertartige Lymphe angesammelt [788]). Auch bey alten Geschwüren im Gehirne ist dies der Fall.

782) Morgagni Epist. III, art. 11.

783) Ibidem Epist. LX, art. 4.

784) Ibidem Epist. LXII, art. 7.

785) Morgagni Epist. LX, art. 2.

786) Ibidem art. 6.

787) Ibidem Epist. LXVII, art. 14.

788) Ibidem Epist. LXII, 9.

§. 186.

g) Bey Gewaltthätigkeiten und Deformitäten der benachbarten Theile.

Congestionen in der Pia Mater von äußern Gewaltthätigkeiten kommen verhältnißmäßig ziemlich selten vor und es wird hieraus wahrscheinlich, daß die Entzündung und Eiterung dieser Membran bey weiten nicht so häufig darnach entsteht, als Dease behauptet. In den meisten Fällen ist ein Extravasat dabey, welches jedoch auch nur bey einem schon vorhandnen Orgasmus derselben Statt zu finden scheint. (Vergl. §. 165, 166) Ein Weib bekam mit einer Stange einen Schlag auf den Kopf; einige Stunden drauf bekam sie Convulsionen und starb; an der getroffnen Stelle, war sowohl auf der Dura, als auf der Pia Mater extravasirtes Blut, letztre war strotzend und das Gehirn daselbst sugillirt [789]). Ein Mann, der bey einer Schlägerey an den Kopf gestoßen worden war, kam am folgenden Tage etwas zu sich, verlohr dann aber das Bewußtseyn und starb den fünften Tag; unter der Dura Mater war viel geronnenes Blut und die Pia Mater war von Blut strotzend [790]). Ein Mann, der durch einen Fall sich eine Quetschung des Schädels zugezogen hatte, zeigte

789) Hufelands Journal I. Bd. S. 524.

790) Pyl VIII Samml. S. 170.

am zweyten Tage auf eine kurze Zeit einen Strahl von Vernunft, dann sank er wieder in Lethargus mit Delirium und starb den siebenten Tag; unter der Dura Mater fand sich ein geronnener Blutkumpen und diese war so wie die Pia Mater strotzend und purpurfarbig [791].

Auch von unmittelbarer Verwundung entsteht eine solche Congestion, so sah z. B. Morgagni bey einem jungen Menschen, dem ein Degen in das Auge gestoßen worden war, daß derselbe in das Gehirn gedrungen und daselbst die Pia Mater entzündet war [792].

Man findet diese Congestion ferner einige Wochen nach der äußern Gewaltthätigkeit. Eine Frau, die einen Schlag auf den Kopf bekommen und davon den Schädel entblößt hatte, blieb anfangs von Zufällen frey, bekam aber den elften Tag Kopfschmerz, den siebenten Tag Fieber und Seitenstechen, den neunzehnten Schauder und starb den sechs und zwanzigsten unter Convulsionen; die Pia Mater war sehr entzündet und die rechte Hemisphäre hatte einen Absceß [793]. Ein Soldat bekam vier und zwanzig Tage nach einer Hiebwunde auf den Kopf Fieber mit Schauder, Hemiplegie, und bisweilen Abwesenheit des Bewußtseyns; drey Tage drauf fiel er in Schlafsucht und zwey Tage später starb er; die Dura Mater fand man schwarz, in den Windungen des Gehirns eine

791) Le Dran Obs. XVII. p. 118.

792) Morgagni Epist. LI, art. 59.

793) Dease Obs. IX. art. 115.

Eiterkruste und die kleinsten Gefäße der Pia Mater wie entzündet [794]). Ein ähnlicher entzündungsähnlicher Zustand mit Eiterung fand sich auch bey einem Manne, der den dreyzehnten Tag Fieber bekam und den achtzehnten starb [795]).

Zu den örtlichen Reizen, welche eine Congestion in der Pia Mater veranlassen, gehört Secretion von eiterförmigem Stoffe der Dura Mater z. B. nach einer Kopfwunde [796]); ferner wirkliche Vereiterung derselben Membran und Caries, z. B. nach den Blattern [797]); eben so ein Druck vom Gehirne aus, z. B. ein Skirrhus desselben [798]), endlich auch ein Druck auf die Jugularvenen, welcher die Rückkehr des Blutes hemmt, z. B. bey Erwürgten [799]).

§. 187.

2.) Luft.

Man findet in den Gefäßen der Pia Mater nicht selten Luft, aus dem Blute entwickelt, und zwar wie Mor-

794) Klein S. 114.

795) Pyl III. Sammlung, S. 82.

796) Morgagni Epist. XIV. art. 3.

797) Ibidem Epist. LII, art. 6.

798) Leveling p. 11.

799) Haller Elementa Physiologiae Tom. IV, p. 21.

gagni und Baillie bemerken, in Leichnamen, wo noch keine Fäulniß Statt findet, wo man also vermuthen darf, daß sie nicht erst nach dem Tode entbunden worden ist. Sömmerring wirft indeß die Frage auf, ob nicht beym Oefnen des Schädels diese Luft einschleiche [800])? Affection des Gehirns, Blutmangel und Ueberfluß an Serum sind die gewöhnlichen dabey Statt findenden Umstände. Die eigenthümliche Beschaffenheit des Blutes in diesen Gefäßen hat ohne Zweifel auch einigen Antheil an dieser auffallenden Erscheinung.

Morgagni nahm sie in drey Fällen von Apoplexie wahr, wo durchgängig der Tod plötzlich erfolgt war. Bey Einem, der zehn Stunden nach einem solchen Anfalle starb, waren diese Gefäße mehr von Serum und Luft, als von Blut strotzend [801]); bey einem Mohr, der in einer frohen Gesellschaft plötzlich umsank und sogleich todt war [802]) und bey einem Andern, der eben so urplötzlich starb [803]), fand dasselbe Statt. Bey Allen war auch Serum unter der Pia Mater ergossen.

Bey Wahnsinnigen scheint diese Entwickelung von Luft nicht selten zu seyn. Greding fand bey Einigen sehr viel

800) Baillie S. 250.

801) Morgagni Epist. IV, art. 19.

802) Ibidem Epist. V, art. 17.

803) Ibidem art. 19.

Blut in den Gefässen der Pia Mater mit untermischten Luftblasen [804]), und wenn er auf die Pia Mater drückte, kam bisweilen Luft in großen Blasen in den Sinus longitudinalis [805]). Bey einer verrückten Frau, die an einer Lungenentzündung starb, fand Morgagni Luft und Serum unter der Pia Mater und einige ihrer Gefäße ganz voll Luft [806]). Auch Haslam sah bey einem Verrückten, der zurückgezogen lebte, aber leicht in Wuth gerieth [807]), bey einem alten Manne, der vor langer Zeit über fehlgeschlagene Hoffnungen den Verstand verloren hatte [808]), bey einem Andern, der heftig und boshaft und einige Zeit vor seinem Tode gelähmt war [809]) und endlich bey einem Andern, der, so wie seine Mutter, verrückt und boshaft war [810]), Serum über und unter der Pia Mater und ihre Gefäße voll Luft. Bey dem mehrmals erwähnten Knaben, der nach Delirium und Lähmung starb, war nicht nur unter der Dura Mater viel Luft, sondern auch die Gefäße der Pia Mater waren zum Theil mit hochrothen Blutkügelchen angefüllt, die durch Luftblasen eben so von einander geschie-

804) Greding I. Thl. S. 303.

805) Ebend. II. Thl. S. 298.

806) Morgagni Epist. VIII, art. 9.

807) Haslam S. 45.

808) Ebend. S. 52.

809) Ebend. S. 55.

810) Ebend. S. 61.

den waren, wie bisweilen das Quecksilber in Barometern [811]).

Morgagni sah endlich diese Entwicklung von Luft mit seröser Ergießung bey Deformitäten des Herzens [812]) und bey einer Verwundung desselben [813]).

811) Sammlung auserl. Abhandl. XVIII Bd. I. St. S. 111. fgg.

812) Morgagni Epist. XLVIII, art. 38.

813) Ibidem Epist. LIII, art. 26.

Zweytes Capitel.

Continuität.

§. 188.

1. Erweiterung der Blutgefäße.

Von anhaltenden oder sehr starken Congestionen und häufigen Andrange des Blutes werden die Gefäße sehr ausgedehnt. So fand man sie bey einem alten Säufer, der an Schwäche der Seelenthätigkeiten gelitten hatte [814] und bey einem andern Säufer, der im Rausche gestorben war [815]). Bey einem jungen Manne, der zwey Nächte betrunken auf der Straße zugebracht hatte, dann Kopfschmerz und Fieber bekommen, die vierte Nacht geraset hatte, den siebenten Tag betäubt worden und den eilften gestorben war, fand Stark keine andre Deformität, als eine beträchtliche Erweiterung der Venen [816]).

814) Haslam S. 41.

815) Morgagni Epist. LX, art. 12.

816) Stark III. Abtheil.

Was hier der Misbrauch geistiger Getränke that, bewürken auch andere Congestionen; daher beobachtete Haslam diese Erweiterung nach dem Sonnenstiche [817]) und bey einem Verrückten, der sehr ängstlich und unruhig gewesen war [818]). Greding sah bey einem jungen Menschen, der zwey Jahre im Gefängniß gesessen hatte, dabey kachektisch, schwermüthig und mit Schwindel behaftet war [819]), die Venen der Pia Mater so dick, als eine Schreibfeder [820]).

Nach Baillie fand man diese Erweiterung der Gefäße vorzüglich bei solchen Personen, welche vor ihrem Tode betäubt und soporös gewesen waren [821]).

§. 189.

2. Hydatiden.

Ein geringer Grad von Erschütterung der Pia Mater scheint diese Hydatiden veranlassen zu können. So bekam ein robuster Mann, der mit einem Wagen umgeworfen worden war, allmählig lähmungsartige Zufälle, die nach vier Jahren zunahmen und den Tod herbei führten; die

817) Haslam S. 42.

818) Ebend. S. 47.

819) Greding II. Thl. Nr. 75. S. 46.

820) Ebendaselbst S. 99.

821) Sammlung auserlesner Abhandl. XX Bd. III St. S. 474

Pia Mater war strotzend und mit Hydatiden besetzt [822]). Eine Frau, die in der Kindheit von einem Felsen auf den Kopf gefallen war, blieb bis in das funfzigste Jahr gesund, dann bekam sie Krämpfe und epileptische Anfälle und dazwischen einen drückenden Schmerz auf der rechten Seite des Kopfes, der durch körperliche Bewegung und Anstrengung der Seele sehr heftig wurde; zuletzt bekam sie ein Fieber mit Zuckungen und Delirium und starb nach heftiger Raserey den elften Tag. Ihr Schädel war sehr dick, und auf der rechten Hemisphäre in der Gegend der Sutura coronalis war eine Wasserblase von der Größe einer kleinen Wallnuß; drauf folgten noch zwey kleinre und weiter nach hinten eine von der Größe einer Weinbeere; sie hatten die Windungen des Gehirns auseinander getrieben und endigten sich mit einem dünnen Canale in die Pia Mater; offenbar hingen sie mit den Saugadern zusammen, denn man konnte sie durch die Saugadern aufblasen, doch waren keine Thiere darin; am Plexus choroideus waren auch Hydatiden und in den Ventrikeln Wasser [823]).

Auch hier zeigt sich der höhere Einfluß der Pia Mater auf die Geistesthätigkeit, indem für immer die psychischen Functionen bey diesen Hydatiden gestört werden, welches bey einem ähnlichen Zustande der Dura Mater nicht durch-

gän-

822) (Medical Observations and Inquiries Vol. III. p. 257) Comment. Lipsiens. Vol. XVI, p. 144.

823) Hufelands Journal V. Bd. S. 813.

gängig der Fall ist. So fand Hasenöhrl bey einem Manne, der die Diarrhoe hatte und drey Tage drauf in heftige Raserey ohne Fieber verfiel, den vierten Tag aber starb, das Gehirn strotzend und auf der Pia Mater einige Wasserblasen, die traubenförmig beysammenlagen [824]. Bey einem Rasenden sah Greding einige Hydatiden von der Größe einer Haselnuß [825]. Ein Mann, der durch Diebe um sein Vermögen gekommen war, verfiel aus Gram in einen solchen Stupor, daß er vier Jahre lang fast anhaltend schlief und wurde endlich rasend [826]; er hatte eine Hydatide, wie eine große Erbse, auf der rechten Seite an der Sylvischen Spalte zwischen den Windungen des Gehirns [827]. Bey einem Manne, welcher melancholisch und ängstlich gewesen war [828], fand man mehrere Hydatiden, wie kleine Erbsen groß, um den hintern Gehirnlappen und die Medulla oblongata [829]. Wepfer sah bey einem Greiße, der wegen fehlgeschlagner Hoffnung melancholisch

824) (Hasenöhrl historia trium morborum etc. Vindobonae 1761. 8. p. 93.) Comment. Lips. Vol. XII, p. 211.

825) Greding I. Thl. S. 304.

826) Ebendaselbst II. Thl. Nr. 26. S. 20.

827) Ebendaselbst S. 101.

828) Ebendaselbst Nr. 29. S. 21.

829) Ebendaselbst S. 101.

und vergeßlich geworden war, viel Hydatiden an der Pia Mater [830]). Dasselbe beobachtete Lancisi bey einem funfzigjährigen Manne, welcher düster, vergeßlich, von Kopfschmerz und endlich wiederholt von Apoplexie befallen worden war [831]). Endlich fand auch Fantoni bey einem epileptischen Knaben an der Pia Mater Hydatiden, eine kleine Haselnuß groß und voll grünlicher Lymphe, zwischen den Meningen aber viel Wasser ergossen [832]).

Bisweilen kann man aber auch durch den ersten Anblick verführt werden, die durch darunter ergoßnes Serum in Blasen ausgedehnte Pia Mater für Hydatiden anzusehn [833]). Ein solches Ansehn hatte sie z. B. in dem von Schwenke beobachteten Falle [834]).

Gehörte der mit Wasser angefüllte Sack zwischen beyden Hemisphären, der von der Dura und Pia Mater gebil-

830) Wepfer XCVI. Beobachtung.

831) Lancisi p. 35.

832) Fantoni opuscula p. 22.

833) Greding II Th. S. 104.

834) Schwenke p. 469.

det war, durch ein Loch im Schädel äußerlich hervorragte und den Loftje als einen partiellen Wasserkopf beschrieb, auch zu den Hydatiden [835])?

835) (Medical Observations and Enquiries Vol. V.) Richters Bibliothek IV. Bd. S. 64.

III. Die Drüsen der Pia Mater.

§. 190.

Drüsenanschwellungen.

Die angeschwollnen Drüsen der Pia Mater haben vorzüglich unter dem Scheitel an der Einfügung der Venen in den Sinus longitudinalis und an der Stirne, ohngefähr einen Zoll über der Augenhöhle ihren Sitz; zum Theil auch zwischen den Hemisphären bis auf das Corpus callosum herab. (Vgl. §. 177.) Anfangs sind sie kleine, weiße, weiche Puncte, sie nehmen dann zu, werden halbkugelförmig und erreichen die Größe einer mäßigen halben Erbse. Sind sie so groß, so liegen sie in Gruben der innern Schädelfläche, welche sie sich gebildet haben, indem sie die Dura Mater, die übrigens in ihrer Nähe mit der Pia verwächst, entweder blos ausdehnen oder auch ein Voneinanderweichen ihrer Fasern und so eine Durchlöcherung derselben veranlassen. Sie sind weich, schwammig und breyartig. Biswei=

len sind ihrer an manchen Stellen so viele, daß die ganze Pia Mater callös erscheint. Unter 216 Kranken, die Greding beobachtete, waren 187, die dergleichen Drüsenanschwellungen hatten, nemlich unter 100 Rasenden 92, unter 26 epileptisch-Rasenden 15, unter 16 epileptisch-Blödsinnigen 14, unter 24 Melancholischen 21, unter 30 Blödsinnigen 25 und 20 Epileptische [836]). Weder die Verschiedenheit des Alters, noch die Dauer der Krankheit schien auf diese Fälle besondern Einfluß geäussert zu haben: unter 14 Kranken aber, bey denen diese drüsigen Anschwellungen besonders stark waren, waren 12 melancholisch-Rasende, ein Blödsinniger und ein Epileptischer [837]).

Bey einem Rasenden, der an Wassersucht und Abzehrung starb, fand sie Greding sehr zahlreich, das Gehirn weich und schmierig und in der Brust und dem Unterleibe verhärtete Drüsen [838]). Nach Kopfschmerzen, Heißhunger und melancholischem Delirium fand man die Milz klein, Steine in der Gallenblase und Niere, das Gehirn klein und mehrere Drüsenanschwellungen an der Pia Mater [839]). Bey einem Manne, der seit sechs Jahren verrückt war, blos in

836) Greding I. Theil S. 298.

837) Ebend. II. Theil S. 102.

838) Ebend. S. 398.

839) Lieutaud Lib. III. Obs. LXXIX, p. 189.

sich murmelte und sehr gefrässig war, fand Haslam die Pachionischen Drüsen groß und zahlreich [840]). Wepfer bemerkte bey einem Manne, der nach Krätze und Schnupfen eine Hemikranie auf der linken Seite, mit einem Gefühle von Spannen, Drehen und Stechen im Kopfe bekommen hatte, unter der Pia Mater viel gallertartige Feuchtigkeit, und auf ihr in den Windungen des Gehirns hin und wieder kleine, durchsichtige runde Körper von der Größe der Hirsenkörner [841]). Auch Chiarugi beobachtete bey einigen Wahnsinnigen angeschwollne und verhärtete Drüsen der Pia Mater [842]).

In andern Fällen scheinen es vielmehr Balggeschwülste zu seyn, z. B. bey dem zwölfjährigen seit mehrern Jahren wüthenden Knaben, an dessen Gehirne Meckel eine anderthalb Zoll lange, einen Zoll breite und einen halben Zoll dicke scirrhöse Verhärtung fand, die an der Pia Mater an der Mitte der linken Hemisphäre hing und bis in die Marksubstanz sich erstreckte [843]). Eine Nonne hatte nach einem Falle auf den Kopf stete Kopfschmerzen und Schlaflosigkeit, und verfiel endlich in ein melancholisches Delirium;

840) Haslam S. 36.

841) Wepfer LX. Beobachtung.

842) Chiarugi III und VI Fall.

843) Meckel sur la folie. Obs. XI, p. 84.

man fand drey feste, drüsige braune Auswüchse von der Größe einer Haselnuß, die mit einem Stiele an der Pia Mater hingen, und die Ovarien angeschwollen und verändert [844]). Auch Fabricius sah bey einem Manne, der zwey Jahre lang an heftigen Kopfschmerzen und Schwäche gelitten hatte, einen Skirrhus an der Pia Mater und unter ihr eiterähnliche Materie [845]).

844) Histoire de l'Academie des Sciences 1700 p. 37.

845) Fabricius Centur. I. Obs. LXXI.